Herzlichen Glückwunsch

Zu Ihrem neuen Motorcaravan gratulieren wir Ihnen herzlich und bedanken uns, dass Sie sich für ein Qualitätsprodukt aus dem Hause Dethleffs entschieden haben.

Ob Sie Ihre Suche nach Urlaubsfreuden über gute oder schlechte Straßen führt, ob Ihr "Ferienhaus" im Grünen, am Meer oder im Gebirge steht: Ihr Dethleffs-Motorcaravan wird immer dafür sorgen, dass Sie Ihren Urlaub genießen, denn das Team von Dethleffs baut seit mehr als 70 Jahren Wohnwagen und weiß, worauf es ankommt. Diese Erfahrung zeigt sich in der durchdachten, gemütlichen und dennoch durch und durch funktionellen Ausstattung ebenso wie in den hervorragenden Fahreigenschaften.

Jedes Dethleffs-Fahrzeug wird mit Sorgfalt gefertigt und die Qualität wird streng kontrolliert. Das sichert die lange Lebensdauer unserer Produkte. Aufgrund dieser strengen Anforderungen bürgen wir für die erstklassige Qualität unserer Produkte und gewähren Ihnen 6 Jahre Garantie auf die Dichtheit unserer Aufbauten gemäß unseren Garantiebedingungen (siehe Abschnitt 1.2).

Diese Bedienungsanleitung widmet sich vorwiegend dem Wohnaufbau Ihres Motorcaravans. Sie vermittelt Ihnen alle wichtigen Informationen und Tipps, damit Sie alle technischen Vorzüge Ihres Dethleffs-Motorcaravans voll und ganz nutzen können. Auch die Pflege – und somit Werterhaltung – haben wir berücksichtigt.

Zusätzlich erhalten Sie die separaten Unterlagen für das Basisfahrzeug und die diversen Einbaugeräte.

Wenden Sie sich zur Durchführung von Wartungsarbeiten oder wann immer Sie Hilfe benötigen, stets vertrauensvoll an Ihre autorisierte Fachwerkstatt. Sie kennt Ihren Motorcaravan am besten und wird alle Ihre Wünsche schnell und zuverlässig erfüllen.

Nun wünschen wir Ihnen mit Ihrem Motorcaravan viel Spaß, beste Erholung und stets gute Fahrt.

Ihr Dethleffs-Team

© 2007 Dethleffs GmbH & Co. KG, Isny

1 Garantie 7
1.1 Garantieurkunde 7
1.2 Garantiebedingungen 8
1.3 Inspektionsnachweise 9
1.4 Inspektionsplan Jahresinspektion 12
1.5 Inspektionsplan Dichtheitsinspektion 12

2 Einleitung 15
2.1 Allgemeines 16
2.2 Umwelthinweise 16

3 Sicherheit 19
3.1 Brandschutz 19
3.1.1 Vermeidung von Brandgefahren 19
3.1.2 Feuerbekämpfung 19
3.1.3 Bei Feuer 19
3.2 Allgemeines 20
3.3 Verkehrssicherheit 21
3.4 Anhängerbetrieb 22
3.5 Gasanlage 22
3.5.1 Allgemeine Hinweise 22
3.5.2 Gasflaschen 23
3.6 Elektrische Anlage 24
3.7 Wasseranlage 24

4 Vor der Fahrt 25
4.1 Schlüssel 25
4.2 Zulassung 25
4.3 Zuladung 26
4.3.1 Begriffe 26
4.3.2 Berechnung der Zuladung 28
4.3.3 Fahrzeug richtig beladen 29
4.3.4 Dachlasten 31
4.3.5 Heckgarage 32
4.3.6 Doppelboden 33
4.3.7 Boxen-Auszug 33
4.3.8 Fahrradträger 34
4.4 Anhängerbetrieb 34
4.5 Eintrittstufe 35
4.6 PVC-Fußbodenbelag 36
4.7 Fernsehgerät 36
4.8 Schneeketten 37
4.9 Verkehrssicherheit 37

5 Während der Fahrt 41
5.1 Fahren mit dem Motorcaravan 41
5.2 Fahrgeschwindigkeit 42
5.3 Bremsen 42
5.4 Sicherheitsgurte 42
5.4.1 Sicherheitsgurt richtig anlegen 43
5.5 Kopfstützen 43
5.6 Sitzplatzanordnung 43
5.7 Dieselkraftstoff tanken 43

6 Motorcaravan aufstellen 45
6.1 Feststellbremse 45
6.2 Eintrittstufe 45
6.3 Unterlegkeile 45
6.4 Stützen 45
6.4.1 Allgemeine Hinweise 45
6.4.2 Hubstützen 46
6.5 230-V-Anschluss 46

7 Wohnen 47
7.1 Türen 47
7.1.1 Eingangstür, außen 47
7.1.2 Eingangstür, innen 48
7.1.3 Fenster Eingangstür 48
7.2 Außenklappen 49
7.2.1 Klappenschloss mit Griffschale 49
7.2.2 Boxen-Auszug 50
7.3 Fahrerhausabtrennung 50
7.4 Lüften 51
7.5 Fenster 51
7.5.1 Ausstellfenster mit Automatik-Ausstellern (mit Sicherungsknopf) 52
7.5.2 Schiebefenster mit Verriegelung 54
7.5.3 Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo 54
7.6 Dachhauben 55
7.6.1 Kipp-Dachhaube 56
7.6.2 Heki-Dachhaube (mini und midi) 57
7.6.3 Kurbelhub-Dachhaube 58
7.7 Tische 59
7.7.1 Hängetisch mit ausklappbarer Tischplattenverlängerung 59
7.7.2 Fester Tisch 59
7.8 Fernsehgerät 60
7.9 Leuchten 61
7.10 Lichtschalter 62
7.11 Fernbedienung für Vorzeltleuchte, Baldachinbeleuchtung und Eintrittstufe 62
7.12 Sitzgruppe vergrößern 63
7.12.1 Mittelsitzgruppe vergrößern 63
7.12.2 Mittelsitzgruppe mit Längssitzbank vergrößern 64
7.13 Betten 64
7.13.1 Alkovenbett 64
7.13.2 Festes Bett (Gasdruckfeder) 66
7.14 Sitzgruppen zum Schlafen umbauen 67
7.14.1 Mittelsitzgruppe 67
7.14.2 Mittelsitzgruppe mit Verlängerung 68
7.14.3 Mittelsitzgruppe mit Längssitzbank 69

8 Gasanlage 71
8.1 Allgemeines 71
8.2 Gasflaschen 72

8.3 Gasverbrauch 73
8.4 Gasflaschen wechseln 73
8.5 Gasabsperrventile 74
8.6 Externer Gasanschluss 74
8.7 Duomatic-Umschaltanlage 75

9 Elektrische Anlage 79
9.1 Generelle Sicherheitshinweise 79
9.2 Begriffe 79
9.3 12-V-Bordnetz 80
9.3.1 Wohnraumbatterie 80
9.4 Wohnraumbatterie und Starterbatterie laden 81
9.4.1 Laden über 230-V-Versorgung 82
9.4.2 Laden über Fahrzeugmotor 82
9.4.3 Laden mit externem Ladegerät 82
9.5 Zusatz-Ladegerät 83
9.6 Elektroblock (EBL 220) 83
9.6.1 Batterie-Wahlschalter 85
9.6.2 Batterie-Überwachung 85
9.6.3 Batterie-Ladung 85
9.7 Panel DT 220 86
9.7.1 12-V-Hauptschalter 86
9.7.2 LCD-Anzeige 87
9.7.3 Grund-Menü 87
9.7.4 Batterie-Menü 88
9.7.5 Batterie-Alarm für Wohnraumbatterie 90
9.7.6 Batteriekapazitäts-Alarm für Wohnraumbatterie 90
9.7.7 Batteriedefekt-Meldung für Wohnraumbatterie 90
9.7.8 Tank-Menü 90
9.7.9 Tank-Alarm 91
9.8 230-V-Bordnetz 91
9.8.1 230-V-Anschluss 92
9.8.2 Versorgungsleitung für externen 230-V-Anschluss 92
9.9 Sicherungen 93
9.9.1 12-V-Sicherungen 93
9.9.2 230-V-Sicherung 95

10 Einbaugeräte 97
10.1 Allgemeines 97
10.2 Warmwasser-Heizung Alde 98
10.2.1 Wärmetauscher Alde 101
10.2.2 Zusatz-Umwälzpumpe Alde 102
10.2.3 Drehzahl der Umwälzpumpe einstellen 102
10.3 Standheizung 103
10.4 Boiler Alde 104
10.4.1 Boiler einschalten/ausschalten 104
10.4.2 Boiler füllen/entleeren 104
10.5 Kochstelle 105
10.5.1 Gaskocher 105
10.5.2 Gasbackofen 107
10.5.3 Mikrowellengerät 108
10.5.4 Dunstabzug 109
10.6 Kühlschrank 109
10.6.1 Kühlschrank-Lüftungsgitter 109
10.6.2 Betrieb (Dometic 7er-Reihe mit automatischem Energiewahl-System und Rahmenheizung) 110
10.6.3 Kühlschranktür-Verriegelung 112
10.7 Klimaanlage 113

11 Sanitäre Einrichtung 115
11.1 Wasserversorgung, Allgemeines 115
11.2 Wassertank 116
11.2.1 Frischwasser-Einfüllstutzen mit Deckel 116
11.2.2 Wasserablauf 116
11.2.3 Wasser einfüllen 117
11.2.4 Wasser ablassen 117
11.3 Abwassertank 117
11.4 Geruchsverschluss 118
11.5 Wasseranlage befüllen 119
11.6 Wasseranlage entleeren 120
11.7 Toilettenraum 120
11.8 Toilette 121
11.8.1 Schwenkbare Toilette 121
11.8.2 Kassette entnehmen 122
11.8.3 Thetford-Kassette entleeren 123

12 Pflege 125
12.1 Äußere Pflege 125
12.1.1 Waschen mit Hochdruckreiniger 125
12.1.2 Fahrzeug waschen 125
12.1.3 Fensterscheiben aus Acrylglas 126
12.1.4 Unterboden 126
12.1.5 Abwassertank 126
12.1.6 Eintrittstufe 127
12.2 Innere Pflege 127
12.3 Dunstabzug 128
12.4 Winterpflege 129
12.4.1 Vorbereitungen 129
12.4.2 Winterbetrieb 129
12.4.3 Nach Abschluss der Wintersaison 130
12.5 Still-Legung 130
12.5.1 Vorübergehende Still-Legung 130
12.5.2 Still-Legung über Winter 131
12.5.3 Inbetriebnahme des Fahrzeugs nach vorübergehender Still-Legung oder nach Still-Legung über Winter 132

13 Wartung 135
13.1 Amtliche Prüfungen 135
13.2 Inspektionsarbeiten 135
13.3 Wartungsarbeiten 136
13.4 Warmwasser-Heizung Alde 136
13.4.1 Flüssigkeitsstand prüfen 137
13.4.2 Heizflüssigkeit nachfüllen 137

13.4.3 Heizungsanlage entlüften 137
13.5 Standheizung 138
13.6 Klimaanlage (Truma). 138
13.7 Auswechseln von Glühlampen und Leuchtstoffröhren 139
13.7.1 Halogenspotleuchte (verschiebbar) 139
13.7.2 Raumleuchte 140
13.7.3 Halogeneinbauleuchte mit Gehäuse 140
13.7.4 Halogeneinbauleuchte (schwenkbar). 141
13.7.5 Halogeneinbauleuchte (flach) 141
13.7.6 Kleiderschrankleuchte. 142
13.8 Ersatzteile 142
13.9 Typschild. 143
13.10 Warn- und Hinweisaufkleber. 143

14 Räder und Reifen 145
14.1 Allgemeines. 145
14.2 Reifenauswahl. 146
14.3 Bezeichnungen am Reifen 147
14.4 Umgang mit Reifen 147
14.5 Radwechsel 147
14.6 Ersatzrad-Halterung 148
14.7 Reifendruck. 149

15 Störungssuche. 151
15.1 Bremsanlage. 151
15.2 Elektrische Anlage 151
15.3 Gasanlage. 154
15.4 Kochstelle 154
15.4.1 Gaskocher/Gasbackofen. 154
15.4.2 Mikrowellengerät. 154
15.5 Heizung/Boiler. 155
15.6 Kühlschrank 155
15.7 Klimaanlage 156
15.8 Wasserversorgung 157
15.9 Aufbau. 158

16 Sonderausstattungen 159
16.1 Gewichte von Sonderausstattungen 159

17 Hilfreiche Tipps 161
17.1 Die wichtigsten Hinweise für Motorcaravans 161
17.1.1 Verkehrsbestimmungen in Deutschland 161
17.1.2 Verkehrsbestimmungen im Ausland 161
17.1.3 Parken. 162
17.1.4 Amtliche Prüfungen. 163
17.1.5 Notfallausstattung 163
17.2 Hilfe auf Europas Straßen. 163
17.3 Geschwindigkeitsbeschränkungen und zulässige Abmessungen 166
17.4 Fahren mit Abblendlicht in europäischen Staaten 169
17.5 Übernachten im Fahrzeug abseits von Campingplätzen 169
17.6 Gasversorgung in europäischen Staaten 171
17.7 Mautbestimmungen in europäischen Staaten 173
17.8 Tipps zum sicheren Übernachten unterwegs 174
17.9 Tipps für Wintercamper 174
17.10 Reisechecklisten 175

1.1 Garantieurkunde

Fahrzeugdaten	
Modell:	
Kfz-Hersteller/Motorart:	
Seriennummer:	
Erstzulassung:	
Gekauft bei Firma:	
Ablauf der Garantiefrist:	
Schlüsselnummer:	
Fahrgestellnummer:	
Family Card mit Langzeit-Garantie	ja/nein
Kundenanschrift	
Name, Vorname:	
Straße, Nr.:	
PLZ, Ort:	
Stempel und Unterschrift des Händlers	

Änderungen in Konstruktion, Ausstattung und Lieferumfang bleiben vorbehalten. Es sind auch Sonderausstattungen aufgeführt, die nicht zum serienmäßigen Lieferumfang gehören. Die Beschreibungen und Abbildungen in dieser Broschüre sind keiner bestimmten Version zuzuordnen. Für alle Details hat allein die jeweils gültige Ausstattungsliste Gültigkeit.

1.2 Garantiebedingungen

1. Die Firma Dethleffs GmbH & Co. KG räumt dem Käufer nach seiner Wahl zusätzlich zu den ihm zustehenden gesetzlichen Gewährleistungs- und Produkthaftungsansprüchen eine Garantie von sechs Jahren darauf ein, dass die von ihr gebauten Fahrzeuge so abgedichtet sind, dass keine Nässe von außen nach innen (Innenraum) dringt.
   Garantieverpflichtungen bestehen nicht, wenn die Undichtigkeit auf unsachgemäße Handhabung von Fenstern, Türen und Dachhauben bzw. auf unsachgemäß reparierte Schäden zurückzuführen ist. Von der Garantie ausgenommen sind auch Schäden, die durch Naturgewalten (z. B. Hochwasser) verursacht werden. Die Garantieverlängerungen beinhalten ausschließlich die fachgerechte Instandsetzung. Wandlungs- und Minderungsansprüche sowie Fahrtkosten oder sonstige indirekte Kosten sind von der Garantie ausgeschlossen.
2. Bei Auftreten einer Undichtigkeit verpflichtet sich die Firma Dethleffs GmbH & Co. KG im Rahmen dieser Garantiebedingungen zur Nachbesserung der betroffenen Fahrzeugteile durch kostenlose Instandsetzung oder durch Austausch der Teile, je nachdem, was zur unmittelbaren Schadensbeseitigung notwendig ist.
   Die Mängelbeseitigung hat durch die Firma Dethleffs GmbH & Co. KG oder durch eine autorisierte Fachwerkstatt nach den Richtlinien der Firma Dethleffs GmbH & Co. KG zu erfolgen.
3. Voraussetzung für diese Garantie ist, dass das Fahrzeug jährlich einer autorisierten Fachwerkstatt zur Inspektion vorgeführt wird. Die Vorführung hat jährlich jeweils spätestens 2 Monate nach dem Jahrestag der Erstzulassung (bzw. der Übergabe) zu erfolgen.
   Wird die Inspektion nicht fristgerecht durchgeführt, erlischt der Garantieanspruch und kann auch durch eine später durchgeführte Inspektion nicht wieder in Kraft gesetzt werden.
   Als Nachweis für die durchgeführte Inspektion sind auf dem dafür vorgesehenen Coupon im Garantieheft der Firma Dethleffs GmbH & Co. KG die Inspektionsmarken aufzukleben und vom jeweiligen Dethleffs-Handelspartner durch Stempel, Datum und Unterschrift zu bestätigen.
4. Die Garantie beginnt am Tage der Erstzulassung oder Übergabe des Fahrzeuges an den Endverbraucher, spätestens 1 Jahr nach Auslieferung an den Händler, und gilt für die Zeit der Gebrauchsfähigkeit des Fahrzeuges, längstens 6 Jahre. Durch Eigentumswechsel am Kaufgegenstand werden Garantieverpflichtungen nicht berührt. Die Garantie erlischt, wenn eine der in Ziff. 3 vorgesehenen Fristen nicht eingehalten wurde. Die Durchführung der Garantiearbeit verlängert nicht die Garantiezeit.
5. Für die bei einer Nachbesserung eingebauten Teile wird bis Ablauf der Garantiepflicht des Fahrzeuges ebenfalls Gewähr geleistet im Rahmen dieser Bestimmungen.
6. Das Auftreten von Undichtigkeit ist vom Eigentümer innerhalb von 15 Tagen an die Firma Dethleffs GmbH & Co. KG oder an einen Dethleffs-Handelspartner schriftlich zu melden. Der Meldung muss die Garantieurkunde, versehen mit den entsprechenden Garantiemarken, beigefügt sein. Wird das Auftreten der Undichtigkeit nicht innerhalb der angegebenen Frist gemeldet, besteht kein Anspruch auf Garantie.
   Die Beseitigung der Undichtigkeit erfolgt nach Zustimmung der Firma Dethleffs GmbH & Co. KG.
   Wird über die Art, den Umfang und das Ergebnis der Nachbesserung in angemessenem Rahmen keine Einigung erzielt, wird von der Firma Dethleffs GmbH & Co. KG oder dem Dethleffs-Handelspartner ein neutraler Sachverständiger hinzugezogen, dessen Entscheidung für alle Beteiligten verbindlich ist.

7. Die Kosten der Inspektion sind vom Garantienehmer zu tragen.
8. Als Gerichtsstand sind, soweit gesetzlich zulässig, die für Isny zuständigen Gerichte vereinbart.

1.3 Inspektionsnachweise

Übergabe

Datum:

Unterschrift und Stempel des Dethleffs-Handelspartners:

1. Jahr

Datum:

Unterschrift und Stempel des Dethleffs-Handelspartners:

Dichtheitsinspektion

Hier die Inspektionsmarke einkleben.

- ❍ Jahresinspektion 1. Jahr
- ❍ Dichtheitsinspektion 1. Jahr
  - ❍ Keine Mängel festgestellt
  - ❍ Festgestellte Mängel:

Sollte aufgrund der Inspektion die Notwendigkeit von weiter gehenden Arbeiten festgestellt werden, wird die Ausführung von der Auftragserteilung des Kunden abhängig gemacht. Bitte beachten Sie auch die Service-Intervalle der einzelnen Gerätehersteller. Hinweise finden Sie in den beigefügten Service-Unterlagen.

2. Jahr	Dichtheitsinspektion
Datum: Unterschrift und Stempel des Dethleffs-Handelspartners:	**Hier die Inspektions-marke einkleben.**

- ❍ Jahresinspektion 2. Jahr
- ❍ Dichtheitsinspektion 2. Jahr
  - ❍ Keine Mängel festgestellt
  - ❍ Festgestellte Mängel:

3. Jahr	Dichtheitsinspektion
Datum: Unterschrift und Stempel des Dethleffs-Handelspartners:	**Hier die Inspektions-marke einkleben.**

- ❍ Jahresinspektion 3. Jahr
- ❍ Dichtheitsinspektion 3. Jahr
  - ❍ Keine Mängel festgestellt
  - ❍ Festgestellte Mängel:

Sollte aufgrund der Inspektion die Notwendigkeit von weiter gehenden Arbeiten festgestellt werden, wird die Ausführung von der Auftragserteilung des Kunden abhängig gemacht. Bitte beachten Sie auch die Service-Intervalle der einzelnen Gerätehersteller. Hinweise finden Sie in den beigefügten Service-Unterlagen.

4. Jahr

Datum:

Unterschrift und Stempel des Dethleffs-Handelspartners:

Dichtheitsinspektion

Hier die Inspektions-marke einkleben.

- ❍ Jahresinspektion 4. Jahr
- ❍ Dichtheitsinspektion 4. Jahr
  - ❍ Keine Mängel festgestellt
  - ❍ Festgestellte Mängel:

5. Jahr

Datum:

Unterschrift und Stempel des Dethleffs-Handelspartners:

Dichtheitsinspektion

Hier die Inspektions-marke einkleben.

- ❍ Jahresinspektion 5. Jahr
- ❍ Dichtheitsinspektion 5. Jahr
  - ❍ Keine Mängel festgestellt
  - ❍ Festgestellte Mängel:

Sollte aufgrund der Inspektion die Notwendigkeit von weiter gehenden Arbeiten festgestellt werden, wird die Ausführung von der Auftragserteilung des Kunden abhängig gemacht. Bitte beachten Sie auch die Service-Intervalle der einzelnen Gerätehersteller. Hinweise finden Sie in den beigefügten Service-Unterlagen.

1.4 Inspektionsplan Jahresinspektion

Pos.	Bauteil	Tätigkeit	Intervall
1	Zusatzstützen	schmieren	jährlich
2	Gelenke, Scharniere	schmieren	jährlich
3	Kühlschrank, Heizung, Boiler, Kocher, Beleuchtung, Verschlüsse von Stauklappen und Türen, Toilette, Sicherheitsgurte	Funktionskontrolle	jährlich
4	Fenster, Dachhauben	Funktionskontrolle, Dichtheitsprüfung	jährlich
5	Polster, Gardinen, Rollos	Sichtkontrolle	jährlich
6	Dichtungsleisten, -kanten, -gummi	auf Beschädigung prüfen	jährlich
7	Wasserversorgung	Dichtheitsprüfung	jährlich
8	Warmluftanlage	Funktionskontrolle, ggf. Lüfterrad reinigen	jährlich
9	Unterbodenschutz, Befestigung der Bodenschürzen	Sichtkontrolle	jährlich
10	Elektroanlage	Funktionskontrolle	jährlich
11	Gasanlage	offizielle Gasprüfung	alle 2 Jahre
12	Verbindungen zwischen Fahrgestell und Aufbau	Kontrolle	alle 2 Jahre
13	Unterboden	Sichtkontrolle, ggf. Unterbodenschutz ausbessern	alle 2 Jahre

Änderungen des Inspektionsplans vorbehalten.

1.5 Inspektionsplan Dichtheitsinspektion

Pos.	Bauteil	Tätigkeit
1.1	Radkästen	Sichtkontrolle
1.2	Anschluss Fußbodenplateau Heckwand	Sichtkontrolle
1.2.1	Anschluss links in Fahrtrichtung Seitenwand	Sichtkontrolle
1.2.2	Anschluss rechts in Fahrtrichtung Seitenwand	Sichtkontrolle
1.3	Anschluss Fußbodenplateau Bugwand	Sichtkontrolle
1.3.1	Anschluss links in Fahrtrichtung Seitenwand	Sichtkontrolle
1.3.2	Anschluss rechts in Fahrtrichtung Seitenwand	Sichtkontrolle
1.4	Anschluss Fußbodenplateau Seitenwand rechts	Sichtkontrolle
1.5	Anschluss Fußbodenplateau Seitenwand links	Sichtkontrolle
1.6	Anschluss zum Fahrerhaus	Sichtkontrolle
1.7	Bodenrahmen mit Bodenrahmenausschnitten	Sichtkontrolle
1.8	Zustandskontrolle der Außenbleche	Sichtkontrolle
1.9	Zustandskontrolle Fenstergummis, Dehnfugen, Dichtnähte	Sichtkontrolle

Pos.	Bauteil	Tätigkeit
2.1	Messungen des Fußbodenplateaus an diesen Anschluss-Stellen mit Feuchtigkeitsmessgerät; entsprechende Werte aufschreiben mit Datum der Feststellung. Vorgeschriebene Maximalwerte – bis 20 % normal. Sollten die Werte über 20 % liegen, prüfen Sie, ob es sich um eine Kondenswasseransammlung handelt.	Messen
2.2	Messungen im Innenraum des Fahrzeugs (Wände, Fensterausschnitte, Dach usw.), dabei auf farbliche Veränderung des Dekors achten. Vorgeschriebene Maximalwerte – bis 20 % normal. Sollten die Werte über 20 % liegen, prüfen Sie, ob es sich um eine Kondenswasseransammlung handelt.	Messen
3.1	Radkästen	Einsprühen mit Dethleffs Spezialdichtmittel
3.2	Anschluss Fußbodenplateau Heckwand	Einsprühen mit Dethleffs Spezialdichtmittel
3.3	Anschluss Fußbodenplateau Bugwand	Einsprühen mit Dethleffs Spezialdichtmittel
3.4	Anschluss Fußbodenplateau Seitenwand rechts	Einsprühen mit Dethleffs Spezialdichtmittel
3.5	Anschluss Fußbodenplateau Seitenwand links	Einsprühen mit Dethleffs Spezialdichtmittel

Änderungen des Inspektionsplans vorbehalten.

Vor dem ersten Start diese Bedienungsanleitung vollständig lesen!

Die Bedienungsanleitung immer im Fahrzeug mitführen. Alle Sicherheitsbestimmungen auch an andere Benutzer weitergeben.

▶ Die Nichtbeachtung dieses Zeichens kann zur Gefährdung von Personen führen.

▷ Die Nichtbeachtung dieses Zeichens kann zu Schäden im oder am Fahrzeug führen.

▷ Dieses Zeichen weist auf Empfehlungen oder Besonderheiten hin.

▷ Dieses Zeichen weist auf umweltbewusstes Verhalten hin.

Mit Ihrem Dethleffs-Motorcaravan erhalten Sie eine Mappe mit folgenden Fahrzeugbegleitpapieren:

Dethleffs-Unterlagen

- Bedienungsanleitung und Service-Heft (Wohnaufbau)
- Dethleffs-Händlerverzeichnis

Zusätzliche Unterlagen

- Gebrauchs- und Einbauanleitungen verschiedener Einbaugeräte
- Kompletter Unterlagensatz des Fahrgestell-Herstellers
- Prüfbescheinigung für Gasanlagen nach deutschen Bestimmungen

Diese Bedienungsanleitung enthält Abschnitte, in denen modellbezogene Ausstattungen oder Sonderausstattungen beschrieben sind. Diese Abschnitte sind nicht extra gekennzeichnet. Es ist möglich, dass Ihr Fahrzeug nicht mit diesen Sonderausstattungen ausgerüstet ist. Die Ausstattung Ihres Fahrzeugs kann daher bei einigen Abbildungen und Beschreibungen abweichen.

Andererseits kann Ihr Fahrzeug mit weiteren Sonderausstattungen ausgerüstet sein, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beschrieben sind.

Die Sonderausstattungen sind dann beschrieben, wenn sie einer Erklärung bedürfen.

Die separat beigelegten Bedienungsanleitungen beachten.

▷ Die Angaben "rechts", "links", "vorne", "hinten" beziehen sich stets auf das Fahrzeug in Fahrtrichtung gesehen.

▷ Alle Maße und Gewichte sind "circa"-Angaben.

Wenn die Hinweise in dieser Bedienungsanleitung nicht beachtet werden und deshalb ein Schaden am Fahrzeug entsteht, entfällt der Garantieanspruch.

Unsere Fahrzeuge werden ständig weiterentwickelt. Wir bitten um Verständnis, dass Änderungen in Form, Ausstattung und Technik vorbehalten sind. Aus dem Inhalt dieser Bedienungsanleitung können aus diesen Gründen keine Ansprüche an den Hersteller abgeleitet werden. Beschrieben sind die bis zur Drucklegung bekannten und eingeführten Ausstattungen.

Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht gestattet.

2.1 Allgemeines

Das Fahrzeug ist nach dem Stand der Technik und nach den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können Personen verletzt oder kann das Fahrzeug beschädigt werden, wenn die Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung nicht beachtet werden.

Das Fahrzeug nur in technisch einwandfreiem Zustand benutzen. Die Bedienungsanleitung beachten.

Störungen, die die Sicherheit von Personen oder des Fahrzeugs beeinträchtigen, sofort von Fachpersonal beheben lassen.

Die Bremsanlage und die Gasanlage des Fahrzeugs nur von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen und reparieren lassen.

Veränderungen am Aufbau dürfen nur mit Genehmigung des Herstellers durchgeführt werden.

Das Fahrzeug ist ausschließlich zum Transport von Personen bestimmt. Reisegepäck und Zubehör nur bis zur technisch zulässigen Gesamtmasse mitführen.

Die vom Hersteller vorgegebenen Prüf- und Inspektionsfristen einhalten.

2.2 Umwelthinweise

- ▷ Ruhe und Sauberkeit der Natur nicht beeinträchtigen.
- ▷ Grundsätzlich gilt: Abwasser aller Art und Hausmüll gehören nicht in den Straßengully oder in die freie Natur.
- ▷ Abwassertank und Toiletten-Kassette oder Fäkalientank nur an speziell dafür ausgewiesenen Entsorgungsstationen auf Campingplätzen oder Stellplätzen entleeren. Beim Aufenthalt in Städten und Gemeinden die Hinweise an den Stellplätzen beachten oder nach Entsorgungsstationen fragen.
- ▷ Abwasser an Bord nur im eingebauten Abwassertank oder notfalls in anderen dafür geeigneten Behältern sammeln.
- ▷ Abwassertank so oft wie möglich entleeren, auch wenn der Abwassertank nicht vollständig gefüllt ist (Hygiene).

  Abwassertank und Ablassleitung nach Möglichkeit bei jeder Entleerung mit Frischwasser ausspülen.
- ▷ Toiletten-Kassette oder Fäkalientank nie zu voll werden lassen. Spätestens wenn die Füllstandsanzeige aufleuchtet, die Toiletten-Kassette oder den Fäkalientank unverzüglich entleeren.
- ▷ Hausmüll auch auf Reisen nach Glas, Blechdosen, Plastik und Nassmüll trennen. Bei der jeweiligen Gastgemeinde nach Entsorgungsmöglichkeiten fragen. Hausmüll darf nicht auf Parkplätzen in die dortigen Abfallbehälter entsorgt werden.
- ▷ Die Abfallbehälter möglichst oft in die Tonnen oder Container entleeren, die dafür vorgesehen sind. So lassen sich unangenehme Gerüche und problematische Müllansammlungen an Bord vermeiden.
- ▷ Fahrzeugmotor im Stand nicht unnötig laufen lassen. Ein kalter Motor setzt im Leerlauf besonders viele Schadstoffe frei. Die Betriebstemperatur des Motors wird am schnellsten durch Fahrt erreicht.

- ▷ Für die Toilette eine umweltfreundliche und biologisch gut abbaubare WC-Chemikalie in geringer Dosierung verwenden.
- ▷ Für längere Aufenthalte in Städten und Gemeinden Abstellplätze aufsuchen, die speziell für Motorcaravans ausgewiesen sind. Bei der jeweiligen Stadt oder Gemeinde nach Abstellmöglichkeiten erkundigen.
- ▷ Stellplätze immer in sauberem Zustand verlassen.

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie wichtige Sicherheitshinweise. Die Sicherheitshinweise dienen dem Schutz von Personen und Sachwerten.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- den Brandschutz und das Verhalten bei Bränden
- das allgemeine Verhalten im Umgang mit dem Fahrzeug
- die Verkehrssicherheit des Fahrzeugs
- den Anhängerbetrieb
- die Gasanlage des Fahrzeugs
- die elektrische Anlage des Fahrzeugs
- die Wasseranlage des Fahrzeugs

3.1 Brandschutz

3.1.1 Vermeidung von Brandgefahren

- ▶ Kinder nie alleine im Fahrzeug lassen.
- ▶ Brennbare Materialien von Heizgeräten und Kochgeräten fern halten.
- ▶ Leuchten können sehr heiß werden. Wenn die Leuchte eingeschaltet ist, muss der Sicherheitsabstand zu brennbaren Gegenständen immer 30 cm betragen. Brandgefahr!
- ▶ Niemals tragbare Heizgeräte oder Kochgeräte benutzen.
- ▶ Nur autorisiertes Fachpersonal darf die elektrische Anlage, die Gasanlage oder die Einbaugeräte verändern.

3.1.2 Feuerbekämpfung

- ▶ Im Fahrzeug immer einen Trockenpulver-Feuerlöscher (mindestens 1 kg) mitführen. Der Feuerlöscher muss zugelassen, geprüft und griffbereit sein.
- ▶ Den Feuerlöscher regelmäßig von autorisiertem Fachpersonal prüfen lassen. Prüfdatum beachten.
- ▶ Der Feuerlöscher ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- ▶ In der Nähe der Kochstelle immer eine Löschdecke bereithalten.

3.1.3 Bei Feuer

- ▶ Alle Insassen evakuieren.
- ▶ Elektrische Versorgung ausschalten und vom Netz trennen.
- ▶ Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.
- ▶ Alarm geben und Feuerwehr rufen.
- ▶ Feuer bekämpfen, falls dies ohne Risiko möglich ist.

- ▷ Von der Lage und der Bedienung der Notausstiege überzeugen.
- ▷ Fluchtwege freihalten.
- ▷ Gebrauchsanweisung des Feuerlöschers beachten.

Als Notausstiege gelten alle Fenster und Türen, die folgende Kriterien erfüllen:

- Öffnung nach außen oder Verschiebung in horizontaler Richtung
- Öffnungswinkel mindestens 70°
- Durchmesser der lichten Öffnung mindestens 450 mm
- Abstand vom Fahrzeugboden maximal 950 mm

3.2 Allgemeines

▶ Der Sauerstoff im Fahrzeuginneren wird durch die Atmung oder durch den Betrieb des Gaskochers oder anderer Einbaugeräte verbraucht. Daher muss der Sauerstoff ständig ersetzt werden. Zu diesem Zweck sind im Fahrzeug Zwangslüftungen (z. B. Dachhauben mit Zwangslüftung oder Pilzdachlüfter) eingebaut. Zwangslüftungen niemals abdecken, z. B. mit einer Wintermatte, oder zustellen. Zwangslüftungen von Schnee und Laub freihalten. Es droht Erstickungsgefahr durch erhöhten CO_2-Gehalt.

▶ Durchgangshöhe der Eingangstür und der Fahrertür beachten.

▷ Für die Einbaugeräte (Heizung, Kochstelle, Kühlschrank usw.) sowie für das Basisfahrzeug (Motor, Bremsen usw.) sind die jeweiligen Betriebsanleitungen und Bedienungsanleitungen maßgebend. Unbedingt beachten.

▷ Wenn Zubehör oder Sonderausstattungen angebaut werden, können sich die Abmessungen, das Gewicht und das Fahrverhalten des Fahrzeugs ändern. Die Anbauteile müssen zum Teil in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden.

▷ Nur Felgen und Reifen verwenden, die für das Fahrzeug zugelassen sind. Angaben über die Größe der zugelassenen Felgen und Reifen den Fahrzeugpapieren entnehmen oder bei den autorisierten Handelspartnern und Servicestellen erfragen.

▷ Beim Abstellen des Fahrzeugs die Feststellbremse fest anziehen.

▷ Wenn die technisch zulässige Gesamtmasse des Fahrzeugs mehr als 4 t beträgt, müssen beim Parken an Steigungen oder Gefällen Unterlegkeile verwendet werden. Die Unterlegkeile sind bei Fahrzeugen über 4 t Gesamtmasse serienmäßig beigelegt.

▷ Beim Verlassen des Fahrzeugs alle Türen, Außenklappen und Fenster schließen.

▷ Warndreieck und Verbandskasten nach DIN 13164 sind gesetzlich vorgeschrieben und müssen mitgeführt werden.

▷ Wenn die technisch zulässige Gesamtmasse 3,5 t übersteigt, muss eine Warnblinkleuchte mitgeführt werden.

▷ Das Fahrzeug nur dann im Straßenverkehr bewegen, wenn der Fahrzeugführer eine für die Fahrzeug-Klasse gültige Fahrerlaubnis besitzt.

▷ Beim Verkauf des Fahrzeugs dem neuen Besitzer alle Bedienungsanleitungen des Fahrzeugs und der Einbaugeräte mitgeben.

3.3 Verkehrssicherheit

- ▶ Vor Fahrtbeginn die Funktion der Signal- und Beleuchtungseinrichtung, der Lenkung und der Bremsen prüfen.
- ▶ Nach einer längeren Standzeit (ca. 10 Monate) die Bremsanlage und die Gasanlage von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- ▶ Vor Fahrtbeginn und auch nach kurzen Fahrtunterbrechungen prüfen, ob die Eintrittstufe vollständig eingefahren ist.
- ▶ Vor Fahrtbeginn das Fernsehgerät von der Auflage entfernen und sicher verstauen.
- ▶ Vor Fahrtbeginn den Flachbildschirm und die Bildschirmhalterung in die Grundposition zurückdrehen, einschieben und einrasten lassen. Den TV-Schrank schließen.
- ▶ Während der Fahrt dürfen sich Personen nur auf den zugelassenen Sitzplätzen aufhalten (siehe Kapitel 5). Die zulässige Anzahl der Sitzplätze den Fahrzeugpapieren entnehmen.
- ▶ An Sitzplätzen gilt die Anschnallpflicht.
- ▶ Vor der Fahrt anschnallen und während der Fahrt angeschnallt bleiben.
- ▶ Der Aufenthalt im Alkoven ist während der Fahrt verboten.
- ▶ Kinder stets mit den Kindersicherungs-Einrichtungen sichern, die für die jeweilige Körpergröße und das Gewicht vorgeschrieben sind.
- ▶ Kinderrückhaltesysteme nur an Sitzplätzen mit werkseitig montierten Dreipunktgurten anbringen.
- ▶ Bei dem Basisfahrzeug handelt es sich um ein Nutzfahrzeug (Klein-Lkw). Fahrweise entsprechend umstellen.
- ▶ Bei Unterführungen, Tunneln oder Ähnlichem die Gesamthöhe des Fahrzeugs beachten (siehe Technische Daten in den Fahrzeugpapieren).
- ▶ Im Winter muss das Dach vor Fahrtbeginn schnee- und eisfrei sein.
- ▶ Regelmäßig vor der Fahrt oder im Abstand von 2 Wochen den Reifendruck prüfen. Ein falscher Reifendruck verursacht übermäßigen Verschleiß und kann zur Beschädigung der Reifen bis hin zum Platzen führen. Das Fahrzeug kann außer Kontrolle geraten.
- ▶ Die Standheizung nicht an Tankstellen betreiben. Explosionsgefahr!
- ▶ Die Standheizung nicht in geschlossenen Räumen betreiben. Erstickungsgefahr!

- ▷ Vor Fahrtbeginn die Zuladung im Fahrzeug gleichmäßig verteilen (siehe Kapitel 4).
- ▷ Beim Beladen des Fahrzeugs und bei Fahrtunterbrechungen, wenn z. B. Gepäck oder Lebensmittel nachgeladen werden, die technisch zulässige Gesamtmasse und die zulässigen Achslasten beachten (siehe Fahrzeugpapiere).
- ▷ Vor Fahrtbeginn die Schranktüren, die Toilettenraumtür, alle Schubladen und Klappen schließen. Die Kühlschrank-Türsicherung einrasten.
- ▷ Vor Fahrtbeginn Fenster und Dachhauben schließen.
- ▷ Vor Fahrtbeginn alle Außenklappen schließen und die Klappenschlösser verriegeln.

- ▷ Vor Fahrtbeginn externe Stützen entfernen und die am Fahrzeug angebauten Kurbelstützen oder Hubstützen einfahren.
- ▷ Vor Fahrtbeginn die Antenne in Parkposition bringen.
- ▷ Bei der ersten Fahrt und nach jedem Radwechsel die Radschrauben/Radmuttern nach 50 km nachziehen. Später von Zeit zu Zeit auf festen Sitz prüfen.
- ▷ Reifen dürfen nicht älter als 6 Jahre sein, weil das Material mit der Zeit brüchig wird (siehe Kapitel 14).
- ▷ Reifen, Radaufhängung und Lenkung sind einer zusätzlichen Belastung ausgesetzt, wenn Schneeketten montiert sind. Mit Schneeketten langsam (maximal 50 km/h) und nur auf Straßen fahren, die völlig mit Schnee bedeckt sind. Das Fahrzeug kann sonst beschädigt werden.

3.4 Anhängerbetrieb

- ▶ Beim An- oder Abkuppeln eines Anhängers ist Vorsicht geboten. Unfall- und Verletzungsgefahr!
- ▶ Während des Rangierens zum An- oder Abkuppeln dürfen sich keine Personen zwischen Motorcaravan und Anhänger aufhalten.

3.5 Gasanlage

3.5.1 Allgemeine Hinweise

- ▶ Vor Fahrtbeginn und beim Verlassen des Fahrzeugs alle Gasabsperrventile und das Haupt-Absperrventil schließen.
- ▶ Beim Befüllen des Kraftstofftanks, auf Fähren und in der Garage darf keine mit Gas betriebene Brennstelle (Gaskocher, Gasheizung, Gasboiler usw.) in Betrieb sein. Explosionsgefahr!
- ▶ Die Gasanlage nur von einer autorisierten Fachwerkstatt warten, reparieren oder ändern lassen.
- ▶ Die Gasanlage vor Inbetriebnahme, mindestens aber alle 2 Jahre, von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen. Dies gilt auch für nicht angemeldete Fahrzeuge. Bei Änderungen an der Gasanlage die Gasanlage sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- ▶ Auch der Gasdruckregler und die Abgasrohre müssen geprüft werden. Wir empfehlen, den Gasdruckregler nach spätestens 10 Jahren ersetzen zu lassen.
- ▶ Bei Defekt an der Gasanlage (Gasgeruch, hoher Gasverbrauch) besteht Explosionsgefahr! Sofort Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen. Fenster und Türen öffnen und gut lüften.
- ▶ Bei Defekt an der Gasanlage: Nicht rauchen, keine offenen Flammen entzünden und keine Elektroschalter (Lichtschalter usw.) betätigen.
- ▶ Defekt an der Gasanlage von einer autorisierten Fachwerkstatt beheben lassen.
- ▶ Vor Inbetriebnahme offener Brennstellen (Gaskocher) eine Dachhaube öffnen.
- ▶ Gaskocher und Gasbackofen nicht für Heizzwecke verwenden.
- ▶ Wenn das Fahrzeug oder die Gasgeräte nicht benutzt werden, das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

- Wenn mehrere Gasgeräte vorhanden sind, ist für jedes Gasgerät ein Gasabsperrventil erforderlich. Wenn einzelne Gasgeräte nicht genutzt werden, das jeweilige Gasabsperrventil schließen.
- Zündsicherungen müssen nach Erlöschen der Gasflamme innerhalb einer Minute schließen. Dabei ist ein Klicken hörbar. Funktion von Zeit zu Zeit prüfen.
- Die eingebauten Gasgeräte sind ausschließlich für einen Betrieb mit Propangas, Butangas oder mit einem Gemisch beider Gase ausgelegt. Der Gasdruckregler sowie alle eingebauten Gasgeräte sind auf einen Betriebsdruck von 30 mbar ausgelegt.
- Propangas ist bis -42 °C, Butangas dagegen nur bis 0 °C vergasungsfähig. Bei tieferen Temperaturen ist kein Gasdruck mehr vorhanden. Butangas ist für den Winterbetrieb nicht geeignet.
- Regelmäßig den Gasschlauch am Gasflaschenanschluss auf Dichtheit prüfen. Der Gasschlauch darf keine Risse aufweisen und nicht porös sein. Den Gasschlauch spätestens 10 Jahre nach Herstellungsdatum in einer autorisierten Fachwerkstatt auswechseln lassen. Der Betreiber der Gasanlage muss den Austausch veranlassen.
- Der Gaskasten ist aufgrund seiner Funktion und Konstruktion ein nach außen offener Raum. Die serienmäßig eingebaute Zwangslüftung nie abdecken oder zustellen. Ausströmendes Gas kann sonst nicht nach außen abgeleitet werden.
- Den Gaskasten nicht als Stauraum benutzen, da Feuchtigkeit eindringen kann.
- Den Gaskasten vor dem Zugriff Unbefugter sichern. Dazu den Gaskasten verschließen.
- Das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche muss zugänglich sein.
- Nur gasbetriebene Geräte (z. B. Gasgrill) anschließen, die für einen Gasdruck von 30 mbar ausgelegt sind.
- Das Abgasrohr muss an der Heizung und am Kamin dicht und fest angeschlossen sein. Das Abgasrohr darf keine Beschädigungen aufweisen.
- Abgase müssen ungehindert ins Freie austreten können und Frischluft muss ungehindert eintreten können. Deswegen dürfen keine Schneewälle oder Schürzen am Fahrzeug anliegen. Die Ansaugöffnungen unter dem Fahrzeugboden freihalten und sauber halten.

3.5.2 Gasflaschen

- Gasflaschen nur im Gaskasten mitführen.
- Gasflaschen im Gaskasten senkrecht aufstellen.
- Gasflaschen verdreh- und kippsicher festzurren.
- Wenn die Gasflaschen nicht an den Gasschlauch angeschlossen sind, immer die Schutzkappe aufsetzen.
- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen, bevor der Gasdruckregler oder der Gasschlauch von der Gasflasche entfernt wird.
- Gasdruckregler oder Gasschlauch nur von Hand an die Gasflaschen anschließen. Keine Werkzeuge verwenden.
- Ausschließlich spezielle Gasdruckregler mit Sicherheitsventil für den Einsatz in Fahrzeugen verwenden. Andere Gasdruckregler sind nicht zulässig und genügen den starken Beanspruchungen nicht.

- Bei Temperaturen unter 5 °C Enteisungsanlage (Eis-Ex) für Gasdruckregler verwenden.
- Nur 11-kg- oder 5-kg-Gasflaschen verwenden. Campinggasflaschen mit eingebautem Rückschlagventil (blaue Flaschen mit max. 2,5 bzw. 3 kg Inhalt) dürfen in Ausnahmefällen mit einem Sicherheitsventil verwendet werden.
- Für Außengasflaschen möglichst kurze Schlauchlänge verwenden (max. 120 cm).
- Niemals die Belüftungsöffnungen im Boden unter den Gasflaschen blockieren.

3.6 Elektrische Anlage

- Nur Fachpersonal an der elektrischen Anlage arbeiten lassen.
- Bevor Arbeiten an der elektrischen Anlage durchgeführt werden, alle Geräte und Leuchten abschalten, die Batterien abklemmen und die 230-V-Versorgungsleitung vom Netz trennen.
- Nur Originalsicherungen mit den vorgegebenen Werten verwenden.
- Defekte Sicherungen nur auswechseln, wenn die Fehlerursache bekannt und beseitigt ist.
- Sicherungen niemals überbrücken oder reparieren.

3.7 Wasseranlage

- Stehendes Wasser im Wassertank oder in Wasserleitungen wird nach kurzer Zeit ungenießbar. Deshalb vor jeder Benutzung des Fahrzeugs die Wasserleitungen und den Wassertank mit mehreren Litern Frischwasser gründlich durchspülen. Dazu alle Wasserhähne öffnen. Nach jeder Benutzung des Fahrzeugs den Wassertank und die Wasserleitungen vollständig entleeren.

▷ Wenn das Fahrzeug für mehrere Tage nicht benutzt wird oder bei Frostgefahr nicht beheizt wird, die gesamte Wasseranlage entleeren. Die Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen. Alle Ablasshähne geöffnet lassen. So lassen sich Frostschäden an den Einbaugeräten, Frostschäden am Fahrzeug und Ablagerungen in wasserführenden Bauteilen vermeiden.

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie wichtige Informationen darüber, was Sie vor Fahrtantritt beachten müssen und welche Tätigkeiten Sie vor Fahrtantritt ausführen müssen.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Schlüssel
- die Zulassung
- die Zuladung und deren Berechnung
- die richtige Beladung des Fahrzeugs
- den Anhängerbetrieb
- das Einfahren und Ausfahren der Eintrittstufe
- den PVC-Fußbodenbelag
- das Verstauen des Fernsehgeräts
- die Verwendung von Schneeketten

Am Ende des Kapitels finden Sie eine Checkliste, in der die wichtigsten Punkte noch einmal zusammengefasst sind.

4.1 Schlüssel

Mit Ihrem Fahrzeug erhalten Sie folgende Schlüssel:

Zwei Schlüssel für

- das Zündschloss
- die Fahrer- und Beifahrertür
- den Kraftstofftank

Zwei Schlüssel für

- die Eingangstür des Aufbaus
- den Frischwasser-Einfüllstutzen
- die Außenklappen

Stets einen Ersatzschlüssel außerhalb des Fahrzeugs deponieren. Die jeweilige Schlüsselnummer notieren. Bei Verlust können unsere autorisierten Handelspartner und Werkstätten weiterhelfen.

4.2 Zulassung

Ihr Motorcaravan ist ein zulassungspflichtiges Kraftfahrzeug. Für die Zulassung benötigen Sie folgende Unterlagen:

- den Fahrzeugbrief
- eine Versicherungsbestätigung (Versicherungs-Doppelkarte)
- den Personalausweis
- ggf. eine Zulassungsvollmacht
- einen Antrag auf Zulassung

Bitte beachten Sie, dass einige Länder trotz EU-Kennzeichentafel ein separates Nationalitäts-Kennzeichen fordern.

4.3 Zuladung

- ▶ Das Überladen des Fahrzeugs und ein falscher Reifendruck können zum Platzen der Reifen führen. Das Fahrzeug kann außer Kontrolle geraten.
- ▶ In den Fahrzeugpapieren ist nur die technisch zulässige Gesamtmasse und die Masse in fahrbereitem Zustand angegeben, nicht aber das tatsächliche Gewicht des Fahrzeugs. Zu Ihrer eigenen Sicherheit empfehlen wir, das beladene Fahrzeug (mit Personen) vor Fahrtbeginn auf einer öffentlichen Waage zu wiegen.
- ▶ Die Geschwindigkeit der Zuladung anpassen. Bei hoher Zuladung verlängert sich der Bremsweg.

- ▷ Die in den Fahrzeugpapieren angegebene technisch zulässige Gesamtmasse (zulässiges Gesamtgewicht) durch die Zuladung nicht überschreiten.
- ▷ Eingebautes Zubehör, Sonderausstattungen, der volle Wassertank und die mitgeführten Gasflaschen reduzieren die Zuladung.
- ▷ Die in den Fahrzeugpapieren angegebenen Achslasten einhalten.

Beim Beladen darauf achten, dass sich der Schwerpunkt der Zuladung direkt über dem Fahrzeugboden befindet. Die Fahreigenschaften des Fahrzeugs können sich sonst verändern.

Maximal zulässige Traglasten

Bezeichnung		Belastung (kg)
Dachträger		75
Fahrradträger	3er	50
	4er	60
Boxenauszug		40
Heckgarage		200
Alkovenbett		200
Heckbett		200

4.3.1 Begriffe

- ▷ In der Technik hat der Begriff "Masse" mittlerweile den Begriff "Gewicht" abgelöst. Im allgemeinen Sprachgebrauch ist "Gewicht" aber noch der geläufigere Begriff. Zum besseren Verständnis wird deshalb in den folgenden Abschnitten der Begriff "Masse" nur in feststehenden Formulierungen verwendet.
- ▷ Alle Angaben gemäß EU-Norm DIN EN 1646-2.

Technisch zulässige Gesamtmasse in beladenem Zustand

Die technisch zulässige Gesamtmasse in beladenem Zustand ist das Gewicht, das ein Fahrzeug nie überschreiten darf.

Die technisch zulässige Gesamtmasse in beladenem Zustand setzt sich zusammen aus der **Masse in fahrbereitem Zustand** und der **Zuladung**.

Die technisch zulässige Gesamtmasse in beladenem Zustand (zulässige Gesamtmasse) wird vom Hersteller in den Fahrzeugpapieren im Feld F.1 angegeben.

Masse in fahrbereitem Zustand

Die Masse in fahrbereitem Zustand ist das Gewicht des fahrbereiten Serienfahrzeugs.

Die Masse in fahrbereitem Zustand setzt sich zusammen aus:

- Leergewicht (Masse des leeren Fahrzeugs) mit der werkseitig eingebauten Serienausstattung
- Gewicht des Fahrers
- Gewicht der Grundausstattung

Zum Leergewicht gehören die eingefüllten Schmiermittel wie Öle und Kühlflüssigkeiten, das Bordwerkzeug, das Ersatzrad und ein gefüllter Kraftstofftank.

Als Gewicht des Fahrers werden immer 75 kg angerechnet, unabhängig davon, wie viel der Fahrer tatsächlich wiegt.

Die Grundausstattung umfasst alle Ausrüstungsgegenstände und Flüssigkeiten, die für die sichere und ordnungsgemäße Nutzung des Fahrzeugs notwendig sind. Das Gewicht der Grundausstattung beinhaltet:

- ein zu 90 % gefülltes Wassersystem (Wassertank und Leitungen)
- zu 90 % gefüllte Gasflaschen
- ein gefülltes Heizungssystem
- ein gefülltes Toilettenspülsystem
- die Versorgungsleitungen für die 230-V-Versorgung
- den Einbausatz für eine Zusatzbatterie, wenn eine Zusatzbatterie möglich ist

Der Abwassertank und der Fäkalientank sind leer.

Beispiel zur Berechnung der Grundausstattung

Wassertank mit 100 l	100 kg
Gasflaschen (2 x 11 kg $_{Gas}$ + 2 x 14 kg $_{Flasche}$)	+ 50 kg
Boiler mit 10 l	+ 10 kg
230-V-Versorgungsleitung	+ 4 kg
Einbausatz Zusatzbatterie	+ 20 kg
Summe	**= 184 kg**

Die Masse in fahrbereitem Zustand wird vom Hersteller in den Fahrzeugpapieren im Feld G angegeben.

Zuladung

Die Zuladung setzt sich zusammen aus:

- konventionelle Belastung
- Zusatzausstattung
- persönliche Ausrüstung

Erläuterungen zu den einzelnen Bestandteilen der Zuladung finden Sie im nachfolgenden Text.

Konventionelle Belastung

Die konventionelle Belastung ist das Gewicht, das vom Hersteller für die Passagiere vorgesehen ist.

Konventionelle Belastung bedeutet: Für jeden Sitzplatz, den der Hersteller vorgesehen hat, werden 75 kg angerechnet, unabhängig davon, wie viel die Passagiere tatsächlich wiegen. Der Fahrerplatz ist bereits in der Masse in fahrbereitem Zustand enthalten und darf **nicht** mitgerechnet werden.

Die Anzahl der Sitzplätze wird vom Hersteller in den Fahrzeugpapieren im Feld S.1 angegeben.

Zusatzausstattung

Zur Zusatzausstattung gehören Zubehör und Sonderausstattungen. Beispiele für Zusatzausstattung sind:

- Anhängerkupplung
- Dachreling
- Markise
- Fahrrad- oder Motorradträger
- Satellitenanlage
- Mikrowellengerät

Die Gewichte der verschiedenen Sonderausstattungen sind in Kapitel 16 angegeben oder vom Hersteller zu erfahren.

Persönliche Ausrüstung

Die persönliche Ausrüstung umfasst alle im Fahrzeug mitgeführten Gegenstände, die in der konventionellen Belastung und der Zusatzausstattung nicht enthalten sind. Zur persönlichen Ausrüstung zählen zum Beispiel:

- Lebensmittel
- Geschirr
- Fernsehgerät
- Radio
- Kleidung
- Bettzeug
- Spielzeug
- Bücher
- Toilettenartikel

Außerdem zählen zur persönlichen Ausrüstung, unabhängig davon, wo sie verstaut sind:

- Tiere
- Fahrräder
- Boote
- Surfbretter
- Sportausrüstungen

Für die persönliche Ausrüstung muss der Hersteller nach geltenden Bestimmungen mindestens ein Gewicht vorsehen, das nach der folgenden Formel ermittelt wird:

Formel

Mindestgewicht M (kg) = 10 x N + 10 x L

Erklärung

N = max. Anzahl der Personen einschließlich Fahrer, nach Herstellerangabe
L = Gesamtlänge des Fahrzeugs in Metern

4.3.2 Berechnung der Zuladung

- ▶ Die werkseitige Berechnung der Zuladung erfolgt zum Teil auf der Basis von pauschalisierten Gewichten. Die technisch zulässige Gesamtmasse in beladenem Zustand darf aus Sicherheitsgründen aber in keinem Fall überschritten werden.
- ▶ In den Fahrzeugpapieren ist nur die technisch zulässige Gesamtmasse und die Masse in fahrbereitem Zustand angegeben, nicht aber das tatsächliche Gewicht des Fahrzeugs. Zu Ihrer eigenen Sicherheit empfehlen wir, das beladene Fahrzeug (mit Personen) vor Fahrtbeginn auf einer öffentlichen Waage zu wiegen.

Die Zuladung (siehe Abschnitt 4.3.1) ist der Gewichtsunterschied zwischen

- der technisch zulässigen Gesamtmasse in beladenem Zustand und
- der Masse des Fahrzeugs in fahrbereitem Zustand.

Beispiel zur Ermittlung der Zuladung

	anzurechnende Masse in kg	Berechnung
technisch zulässige Gesamtmasse gemäß Fahrzeugpapieren Feld F.1	3500	
Masse in fahrbereitem Zustand einschließlich Grundausstattung gemäß Fahrzeugpapieren Feld G	- 3070	
ergibt als erlaubte Zuladung	**430**	
konventionelle Belastung, z. B. 3 Personen à 75 kg	- 225	
Zusatzausstattung	- 40	
ergibt für die persönliche Ausrüstung	**= 165**	

Die Berechnung der Zuladung aus der Differenz zwischen der technisch zulässigen Gesamtmasse in beladenem Zustand und der vom Hersteller angegebenen Masse in fahrbereitem Zustand ist jedoch nur ein theoretischer Wert.

Nur wenn das Fahrzeug mit gefüllten Tanks (Kraftstoff und Wasser), gefüllten Gasflaschen und kompletter Zusatzausstattung auf einer öffentlichen Waage gewogen wird, kann die tatsächliche Zuladung ermittelt werden.

Dabei wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug zuerst nur mit den Vorderrädern auf die Waage fahren und wiegen lassen.
- Anschließend das Fahrzeug mit den Hinterrädern auf die Waage fahren und wiegen lassen.

Die einzelnen Werte geben die momentanen Achslasten an. Diese sind wichtig für die richtige Beladung des Fahrzeugs (siehe Abschnitt 4.3.3). Die Summe der Werte ergibt das momentane Gewicht des Fahrzeugs.

Die Differenz zwischen der technisch zulässigen Gesamtmasse in beladenem Zustand und dem gewogenen Gewicht des Fahrzeugs ergibt die tatsächliche Zuladung.

Daraus wiederum lässt sich bestimmen, welches Gewicht für die persönliche Ausrüstung verbleibt:

- Das Gewicht der mitfahrenden Personen ermitteln und vom Wert für die tatsächliche Zuladung abziehen.

Das Ergebnis ist das Gewicht, das an persönlicher Ausrüstung tatsächlich zugeladen werden kann.

4.3.3 Fahrzeug richtig beladen

- ▶ Die technisch zulässige Gesamtmasse in beladenem Zustand aus Sicherheitsgründen nie überschreiten.
- ▶ Die Ladung gleichmäßig auf die linke und die rechte Fahrzeugseite verteilen.

- ▶ Die Ladung gleichmäßig auf beide Achsen verteilen. Dabei die Achslasten beachten, die in den Fahrzeugpapieren angegeben sind. Zusätzlich die erlaubte Tragfähigkeit der Reifen beachten (siehe Kapitel 14).
- ▶ Schwere Lasten hinter der Hinterachse können die Vorderachse durch Hebelwirkung () entlasten. Das gilt besonders bei einem langen Hecküberhang, wenn ein Motorrad auf dem Heckträger transportiert wird oder wenn der Heckstauraum schwer beladen ist. Die Entlastung der Vorderachse beeinflusst besonders bei frontgetriebenen Fahrzeugen die Fahreigenschaften negativ.
- ▶ Alle Gegenstände so verstauen, dass sie nicht verrutschen können.
- ▶ Schwere Gegenstände (Zeltgestänge, Konserven u. Ä.) in der Nähe der Achsen verstauen.

  Zum Verstauen schwerer Gegenstände eignen sich vor allem tiefer gelegene Stauräume, deren Türen sich nicht in Fahrtrichtung öffnen lassen, oder Unterflurstauräume.
- ▶ Leichtere Gegenstände (Wäsche) in die Dachstauschränke stapeln.
- ▶ Den Fahrradträger nur mit Fahrrädern (max. 4 Stück) beladen.

Große Stauräume wie die Heckgarage bieten auch schweren Gegenständen Platz (z. B. Motorroller). Die Achslast der Hinterachse wird dadurch unter Umständen überschritten.

Die einzelnen Achsen dürfen aber unter keinen Umständen überladen werden. Deshalb ist es wichtig, in welchem Abstand zu den Achsen die Ladung verstaut wird.

Um die Ladung richtig zu verteilen, werden eine Waage, ein Maßband, ein Taschenrechner und etwas Zeit benötigt.

Mit zwei einfachen Formeln lässt sich errechnen, wie sich das Gewicht der Ladung auf die Achsen auswirkt:

Formeln

A x G : R = Gewicht auf der Hinterachse

Gewicht auf der Hinterachse – G = Gewicht auf der Vorderachse

Erklärung

A = Abstand zwischen Stauraum und Vorderachse in cm
G = Gewicht der Ladung im Stauraum in kg
R = Radstand des Fahrzeugs (Abstand zwischen den Achsen) in cm

▷ Die Abstände außerhalb des Fahrzeugs waagrecht von der Mitte des Vorderrades zur Mitte des Stauraums oder zur Mitte des Hinterrades messen.

Achslasten berechnen:

- ■ Den Abstand zwischen Stauraum und Vorderachse (A) mit dem Gewicht der Ladung im Stauraum (G) multiplizieren und das Ergebnis durch den Radstand (R) teilen. Daraus ergibt sich das Gewicht, mit dem die Ladung im Stauraum die Hinterachse belastet. Dieses Gewicht und den Stauraum notieren.
- ■ In einem zweiten Schritt das Gewicht im Stauraum (G) von dem eben errechneten Gewicht abziehen. Ergibt sich dabei ein **positiver** Wert (Beispiel 1), bedeutet dies, dass die Vorderachse um diesen Betrag **entlastet** wird. Ergibt sich ein **negativer** Wert (Beispiel 2), bedeutet dies, dass die Vorderachse **belastet** wird. Diesen Wert ebenfalls notieren.

- Auf diese Weise alle Stauräume des Fahrzeugs berechnen.
- In einem letzten Schritt alle für die Hinterachse errechneten Gewichte der Hinterachslast hinzurechnen und alle für die Vorderachse errechneten Gewichte der Vorderachslast hinzurechnen oder von ihr abziehen. Wie Hinterachslast und Vorderachslast ermittelt werden, ist in Abschnitt 4.3.2 beschrieben.

Wenn der errechnete Wert die zulässige Achslast übersteigt, muss die Ladung anders verstaut werden.

Wenn die Vorderachse zu stark entlastet wird, verschlechtert sich die Haftung der Reifen auf der Fahrbahn (Traktion), besonders bei Fahrzeugen mit Frontantrieb. Auch in diesem Fall die Ladung anders verstauen.

Beispielrechnung

		Beispiel 1	**Beispiel 2**
Abstand zur Vorderachse	A	(A1) 450 (cm)	(A2) 250 (cm)
Gewicht im Stauraum	G	x 100 (kg)	x 50 (kg)
Radstand des Fahrzeugs	R	÷ 325 (cm)	÷ 325 (cm)
Belastung auf der Hinterachse (zur Achslast hinzurechnen)		**138,5 (kg)**	**38,5 (kg)**
Gewicht im Stauraum		- 100 (kg)	- 50 (kg)
Entlastung an der Vorderachse (von der Achslast abziehen)		**38,5 (kg)**	
Belastung der Vorderachse (zur Achslast hinzurechnen)			**-11,5 (kg)**

4.3.4 Dachlasten

- ▶ Das Dach nur betreten, wenn eine Dachreling angebaut ist. Nur über die Leiter am Heck auf das Dach steigen.
- ▶ Vorsicht beim Betreten der Leiter. Es besteht Rutschgefahr bei feuchter oder vereister Leiter.
- ▶ Vorsicht beim Betreten des Daches. Es besteht Rutschgefahr bei feuchtem oder vereistem Dach.
- ▶ Das Dach nicht zu schwer beladen. Mit zunehmender Dachlast verschlechtern sich das Fahrverhalten und das Bremsverhalten.

- ▷ Wenn das Fahrzeug mit einer Dachreling ausgestattet ist, können an der Dachreling Lastenträger für Dachlasten befestigt werden (z. B. für Surfbrett, Schlauchboot oder leichte Kanus). Spezielle Trägersysteme sind als Zubehör erhältlich. Der Dethleffs-Handelspartner berät gerne.
- ▷ Die maximal zulässige Dachlast beträgt 75 kg.
- ▷ Das Dach des Fahrzeugs ist nicht für eine Punktbelastung ausgelegt. Vor dem Betreten des Daches den Trittbereich großflächig abdecken. Geeignet sind Materialien mit einer glatten oder weichen Oberfläche wie z. B. eine dicke Styroporplatte.
- ▷ Dachlasten sicher mit Spanngurten verzurren. Keine Gummiexpander verwenden.
- ▷ Die Gesamthöhe des Fahrzeugs bei beladenem Dachgepäckträger beachten.

▷ Im Fahrerhaus eine Notiz mit der Gesamthöhe gut sichtbar anbringen. Bei Brücken und Durchfahrten muss dann nicht mehr gerechnet werden.

Heckleiter

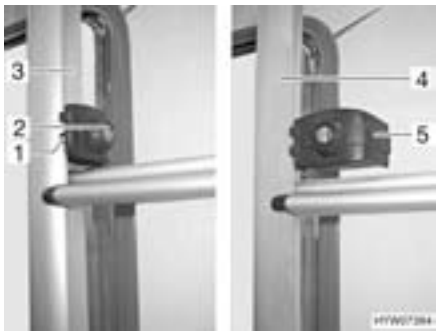


Bild 1 Heckleiter-Verriegelung

Nach unten klappen:

- Den Schlüssel in den Schließzylinder (Bild 1,2) der Heckleiter-Verriegelung (Bild 1,1) stecken und eine viertel Umdrehung drehen, bis der Schlüssel senkrecht steht.
- Den klappbaren Teil der Heckleiter (Bild 1,4) festhalten und den Sicherungsbügel (Bild 1,5) ausschwenken.
- Den Schlüssel abziehen und die Heckleiter nach unten klappen.

Nach oben klappen:

- Die Heckleiter nach oben klappen und festhalten.
- Den Schlüssel in den Schließzylinder (Bild 1,2) der Heckleiter-Verriegelung (Bild 1,1) stecken.
- Den Sicherungsbügel (Bild 1,5) nach innen um das Rohr des festen Teils der Heckleiter (Bild 1,3) schwenken.
- Den Schlüssel eine viertel Umdrehung drehen, bis der Schlüssel waagrecht steht.
- Die Verriegelung der Heckleiter prüfen: Leicht an der Heckleiter ziehen.

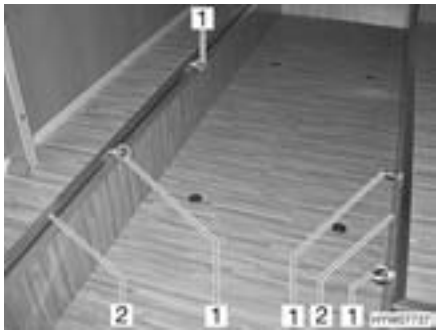
4.3.5 Heckgarage

- ▶ Beim Beladen der Heckgarage auf die zulässigen Achslasten und die technisch zulässige Gesamtmasse achten.
- ▶ Die maximal zulässige Belastung der Heckgarage beträgt 200 kg. Die zulässige Hinterachslast nicht überschreiten.
- ▶ Beachten: Wenn die Heckgarage oder (je nach Modell) der Heckstauraum maximal **belastet** wird, dann wird durch die Hebelwirkung die Vorderachse **entlastet**. Die Fahreigenschaften verschlechtern sich.

▷ Je nach Fahrzeugausstattung sind in der Heckgarage bzw. im Heckstauraum Verzurrschienen mit Verzurrösen montiert. Die Ladung immer an den Verzurrösen sichern. Zum Sichern Spanngurte oder ggf. Zurrnetze, niemals aber Gummiexpander verwenden.

▷ Vor dem Verzurren der Ladung immer den festen Sitz der Verzurrösen in der Verzurrschiene kontrollieren. Wenn die Verzurröse nicht fest in der Verzurrschiene verankert ist, kann bei heftigen Lenkbewegungen oder beim Bremsen die Ladung verrutschen und sich lösen.

▷ Die Ladung gleichmäßig verteilen. Zu hohe Punktlasten beschädigen den Bodenbelag.



1 Verzurröse
2 Verzurrschiene

Bild 2 Verzurrösen Heckgarage

Verzurrösen verschieben:

- Die Verzurröse (Bild 2,1) eine halbe Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Die Verzurröse in der Verzurrschiene (Bild 2,2) an die gewünschte Position schieben.
- Die Verzurröse eine halbe Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen. Die Verzurröse sitzt wieder fest in der Verzurrschiene.
- Festen Sitz der Verzurröse kontrollieren.

4.3.6 Doppelboden

▶ Beim Beladen des Doppelbodens auf die zulässigen Achslasten und die technisch zulässige Gesamtmasse achten.

▷ Die Ladung gleichmäßig verteilen. Zu hohe Punktlasten beschädigen den Bodenbelag.

4.3.7 Boxen-Auszug

▷ Den Boxen-Auszug maximal mit 40 kg belasten.

4.3.8 Fahrradträger

- ▶ Beim Beladen des Fahrradträgers auf die zulässigen Achslasten und die technisch zulässige Gesamtmasse achten.
- ▶ Fahrräder dürfen nicht über die maximale Breite des Fahrzeugs hinausragen. Die Befestigungen für die Fahrräder entsprechend einstellen.
- ▶ Den Fahrradträger nur mit Fahrrädern (max. 4 Stück) beladen.
- ▶ Die Befestigung der Fahrräder auf dem Fahrradträger nach den ersten 10 km Fahrt und anschließend bei jeder Fahrtpause prüfen.

- ▷ Das Nummernschild und die Rücklichter dürfen nicht verdeckt werden.
- ▷ Fahrten mit ausgeklapptem Fahrradträger ohne Fahrräder sind nicht erlaubt.
- ▷ Vor jeder Fahrt prüfen:

  Ist der Fahrradträger ohne Fahrräder ordnungsgemäß eingeklappt?

  Sind die Fahrräder mit den Gurten des Fahrradträgers sicher am Fahrradträger befestigt?

Beladen des Fahrradträgers mit Fahrrädern

Beim Beladen des Fahrradträgers den Schwerpunkt beachten. Der Schwerpunkt der Fahrräder muss sehr nahe an der Heckwand des Fahrzeugs liegen. Den Fahrradträger immer von innen nach außen beladen.

So wird der Fahrradträger richtig beladen:

- Den Fahrradträger nach unten klappen.
- Das schwerste Fahrrad direkt an der Heckwand platzieren.
- Die leichteren Fahrräder in der Mitte oder an der Außenseite des Fahrradträgers platzieren.
- Jeweils das Vorderrad und das Hinterrad eines Fahrrads mit den Halteschlaufen befestigen, die am Fahrradträger angebracht sind.
- Außerdem das äußere Fahrrad am Haltebügel oder Haltearm befestigen.

Wenn der Fahrradträger nur mit **einem** Fahrrad beladen wird, das Fahrrad so nahe wie möglich an der Heckwand platzieren.

4.4 Anhängerbetrieb

- ▶ Während des Rangierens zum An- oder Abkuppeln dürfen sich keine Personen zwischen Motorcaravan und Anhänger aufhalten.
- ▶ Zulässige Stützlast und Hinterachslast des Motorcaravans beachten. Stützlast und Hinterachslast dürfen nicht überschritten werden. Die Werte der Stützlast und der Hinterachslast den Fahrzeugpapieren und den Papieren der Anhängerkupplung entnehmen.

- ▷ Anhänger mit Auflaufbremse: Anhänger nicht mit aufgelaufener Bremse ankuppeln oder abkuppeln.
- ▷ Anhängerkupplung mit abnehmbarem Kugelhals: Wenn der Kugelhals falsch montiert ist, kann der Anhänger abreißen. Betriebsanleitung der Anhängerkupplung beachten.

4.5 Eintrittstufe

- ▶ Vor Fahrtbeginn und auch nach kurzen Fahrtunterbrechungen prüfen, ob die Eintrittstufe vollständig eingefahren ist.
- ▶ Nicht im direkten Schwenkbereich der Eintrittstufe stehen, während die Eintrittstufe ein- oder ausfährt.
- ▶ Die Eintrittstufe erst betreten, wenn sie vollständig ausgefahren ist. Verletzungsgefahr!
- ▶ Nie Personen oder Lasten mit der Eintrittstufe anheben oder absenken.

- ▷ Auf die verschiedenen Stufenhöhen achten, und beim Ausstieg auf festen und ebenen Boden achten.
- ▷ Die Drehlager und Gelenke der Eintrittstufe nicht fetten oder ölen (siehe Kapitel 12).

- ▷ Der Schalter zum Bedienen der Eintrittstufe ist im Inneren des Fahrzeugs im Bereich der Eingangstür angebracht.
- ▷ Wenn die Eintrittstufe nicht ordnungsgemäß eingefahren und eingerastet ist und die Zündung eingeschaltet wird, ertönt ein Warnton.
- ▷ Den Warnhinweis auf der Eintrittstufe beachten.

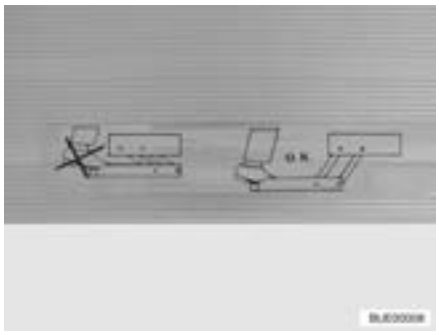


Bild 3 Warnhinweis Eintrittstufe

Bild 4 Bedienschalter Eintrittstufe

Die Eintrittstufe vor dem Betreten ganz ausfahren (Bild 3).

Ausfahren:

- ■ Wippschalter (Bild 4,1) unten drücken, bis die Eintrittstufe vollständig ausgefahren ist.

Einfahren:

- ■ Wippschalter (Bild 4,1) oben drücken, bis die Eintrittstufe vollständig eingefahren ist.

Zusätzlich kann die Eintrittstufe mit der Fernbedienung ein- und ausgefahren werden.

Bild 5 Fernbedienung für Eintrittstufe

Ausfahren:
- Schalter (Bild 5,1) drücken, bis die Eintrittstufe vollständig ausgefahren ist.

Einfahren:
- Schalter (Bild 5,2) drücken, bis die Eintrittstufe vollständig eingefahren ist.

Notbetrieb Falls der elektrische Antrieb der Eintrittstufe ausfällt, wie folgt vorgehen, um die Eintrittstufe manuell einzufahren:

- Den Sicherungssplint an der Verbindung zum Motor herausziehen.
- Die Rechteck-Verbindung zum Motor mit einem geeigneten Gegenstand (z. B. Schraubendreher) lösen.
- Die Eintrittstufe von Hand einschieben und mit einem geeigneten Hilfsmittel (z. B. Schnur) sichern.
- Kundendienst aufsuchen.

4.6 PVC-Fußbodenbelag

▷ Schuhe mit spitzen Absätzen können bleibende Druckstellen im PVC-Fußbodenbelag hinterlassen. Daher im Fahrzeug keine Schuhe mit spitzen Absätzen tragen.

▷ Aufgelegte Gummimatten bzw. längeres Einwirken z. B. von Ketchup, Möhrensaft, Kugelschreibertinte, Blut oder Lippenstift können zu Verfärbungen des PVC-Bodenbelags führen. Flecken auf dem Boden möglichst immer sofort entfernen.

4.7 Fernsehgerät

▶ Vor Fahrtbeginn das Fernsehgerät von der Auflage entfernen und sicher verstauen.

▶ Vor Fahrtbeginn den Flachbildschirm und die Bildschirmhalterung in die Grundposition zurückdrehen, einschieben und einrasten lassen. Den TV-Schrank schließen.

▶ Vor jeder Fahrt prüfen, ob sich die Antenne in Parkposition befindet. Unfallgefahr! Parkposition heißt: Die Antenne zeigt nach hinten, ist ganz abgesenkt und ist in dieser Position verriegelt.

▷ Weitere Informationen zum Positionieren des Flachbildschirms siehe Kapitel 7.

Bild 6 Fernsehgerät (Flachbildschirm)

Fernsehgerät im TV-Schrank verstauen:

- Fernsehgerät in Ausgangsstellung (Bild 6) drehen und ggf. einrasten lassen.
- Halterung für den Flachbildschirm am Griffstück (Bild 6,1) nach hinten schieben. Der Riegel (Bild 6,2) schnappt ein.
- TV-Schrank schließen.

4.8 Schneeketten

▷ Schneeketten nur montieren, wenn der Abstand zwischen Reifen und Fahrzeugkarosserie mindestens 50 mm beträgt.

▷ Reifen, Radaufhängung und Lenkung sind einer zusätzlichen Belastung ausgesetzt, wenn Schneeketten montiert sind. Mit Schneeketten langsam (maximal 50 km/h) und nur auf Straßen fahren, die völlig mit Schnee bedeckt sind. Das Fahrzeug kann sonst beschädigt werden.

▷ Montage-Vorschrift des Schneeketten-Herstellers beachten.

▷ Nur von IVECO freigegebene Schneeketten verwenden.

▷ Keine Schneeketten auf Alufelgen aufziehen.

▷ Wenn die Antriebsachse des Fahrzeugs zwillingsbereift ist (2 Reifen nebeneinander), die Schneeketten auf die äußeren Reifen aufziehen.

▷ Die Schneeketten sind über Ihren IVECO-Händler zu beziehen.

Die Verwendung von Schneeketten unterliegt den Bestimmungen der einzelnen Länder.

- Schneeketten immer auf die Antriebsräder aufziehen.
- Die Spannung der Schneeketten nach einigen Metern Fahrt prüfen.

4.9 Verkehrssicherheit

▶ Regelmäßig vor der Fahrt oder im Abstand von 2 Wochen den Reifendruck prüfen. Ein falscher Reifendruck verursacht übermäßigen Verschleiß und kann zur Beschädigung der Reifen bis hin zum Platzen führen. Das Fahrzeug kann außer Kontrolle geraten.

Vor Fahrtbeginn Checkliste durcharbeiten:

	Nr.	Prüfungen	geprüft
Basisfahrzeug	1	Alle Fahrzeugpapiere sind an Bord	
	2	Reifen in ordnungsgemäßem Zustand	
	3	Fahrzeugbeleuchtung, Brems- und Rückfahrleuchten funktionieren	
	4	Ölstand bei Motor, Getriebe und Servolenkung kontrolliert	
	5	Kühlmittel und Flüssigkeit für Scheiben-Waschanlage aufgefüllt	
	6	Bremsen funktionieren	
	7	Bremsen reagieren gleichmäßig	
	8	Fahrzeug bleibt beim Bremsen in der Spur	
Wohnaufbau außen	9	Markise ganz eingedreht	
	10	Dach schnee- und eisfrei (im Winter)	
	11	Außenanschlüsse getrennt und Leitungen verstaut	
	12	Externe Stützen entfernt	
	13	Angebaute Hubstützen eingefahren und befestigt	
	14	Unterlegkeile entfernt und verstaut	
	15	Eintrittstufe eingefahren (Warnton beachten)	
	16	Außenklappen geschlossen und verriegelt	
	17	Eingangstür verschlossen	
	18	Gesamthöhe des Fahrzeugs einschließlich beladenem Dachgepäckträger festgestellt und notiert. Die Höhenangabe im Fahrerhaus griffbereit aufbewahren	
Wohnaufbau innen	19	Fenster und Dachhauben geschlossen und verriegelt	
	20	Fernsehgerät im TV-Schrank befestigt oder von der Auflage entfernt und sicher verstaut	
	21	Fernsehantenne eingezogen (sofern eingebaut)	
	22	Lose Teile verstaut oder befestigt	
	23	Offene Ablagen abgeräumt	
	24	Kühlschranktür gesichert	
	25	Alle Schubladen und Klappen geschlossen	
	26	Wohnraumtüren und Schiebetüren gesichert	
	27	Kindersitze an Sitzplätzen mit Dreipunktgurten montiert	

Gasanlage

Nr.	Prüfungen	geprüft
28	Gasflaschen im Gaskasten verdrehsicher festgezurrt	
29	Schutzkappe auf Gasflasche aufgesetzt	
30	Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventile geschlossen	

Elektrische Anlage

31	Batteriespannung der Starterbatterie und der Wohnraumbatterie (siehe Kapitel 9) prüfen. Wird am Panel eine zu geringe Batteriespannung angezeigt, muss die jeweilige Batterie nachgeladen werden. Die Hinweise im Kapitel 9 beachten ▷ Reise mit voll geladener Starterbatterie und Wohnraumbatterie beginnen.	

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zum Fahren mit dem Motorcaravan.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Fahrgeschwindigkeit
- die Bremsen
- die Sicherheitsgurte
- die Sitze einschließlich Kopfstützen
- die Sitzplatzanordnung
- das Tanken

5.1 Fahren mit dem Motorcaravan

- ▶ Bei dem Basisfahrzeug handelt es sich um ein Nutzfahrzeug (Klein-Lkw). Fahrweise entsprechend umstellen.
- ▶ Vor Fahrtbeginn und auch nach kurzen Fahrtunterbrechungen prüfen, ob die Eintrittstufe vollständig eingefahren ist.
- ▶ Auf den Sitzplätzen, an denen ein Sicherheitsgurt montiert ist, während der Fahrt immer den Sicherheitsgurt anlegen.
- ▶ Nie während der Fahrt den Sicherheitsgurt öffnen.
- ▶ Mitfahrende Personen müssen auf den dafür vorgesehenen Plätzen sitzen bleiben.
- ▶ Die Türverriegelung darf nicht geöffnet werden.
- ▶ Ruckartiges Bremsen vermeiden.
- ▶ Bei der Verwendung eines Navigationsgerätes das Fahrziel nur ändern, wenn das Fahrzeug steht. Deshalb einen Parkplatz oder einen sicheren Halteplatz ansteuern, wenn das Fahrziel geändert werden soll.
- ▶ Während der Fahrt über den Monitor des Navigationsgeräts keine DVD abspielen.

- ▷ Auf schlechten Straßen langsam fahren.
- ▷ Beim Auffahren auf Fähren, beim Überqueren von Unebenheiten und beim Rückwärtsfahren besonders vorsichtig fahren. Größere Fahrzeuge können aufgrund des relativ langen Überhanges ausscheren und unter ungünstigen Bedingungen "aufsetzen". Dabei können der Unterboden oder Teile, die dort angebaut sind, beschädigt werden.

- ▷ Wenn diese Hinweise nicht beachtet werden und deshalb ein Unfall oder ein Schaden entsteht, übernimmt Dethleffs keine Haftung.
- ▷ Die in Kapitel 3 aufgeführten Sicherheitsmaßnahmen müssen eingehalten werden.
- ▷ Wenn in das Fahrzeug eine Rückfahrkamera eingebaut ist, schaltet sich die Kamera beim Einlegen des Rückwärtsgangs automatisch ein.

5.2 Fahrgeschwindigkeit

- ▶ Das Fahrzeug ist mit einem leistungsstarken Motor ausgestattet. So stehen in schwierigen Verkehrssituationen ausreichend Reserven zur Verfügung. Diese hohe Leistung ermöglicht eine hohe Endgeschwindigkeit und erfordert überdurchschnittliches fahrerisches Können.
- ▶ Das Fahrzeug bietet eine große Angriffsfläche für Wind. Besondere Gefahr droht bei plötzlich auftretendem Seitenwind.
- ▶ Ungleichmäßige oder einseitige Beladung verändert das Fahrverhalten.
- ▶ Auf unbekannten Straßen können schwierige Fahrbahnverhältnisse herrschen und überraschende Verkehrssituationen auftreten. Passen Sie deshalb im Interesse Ihrer Sicherheit die Fahrgeschwindigkeit der jeweiligen Verkehrssituation und Umgebungssituation an.
- ▶ Die nationalen gesetzlichen Geschwindigkeitsbegrenzungen einhalten.

5.3 Bremsen

- ▶ Mängel an der Bremsanlage sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt beheben lassen.

- ▷ Blockierbremsungen vermeiden. Bei einer Blockierbremsung bekommen die Reifen mehr oder minder starke "Bremsplatten". Dies mindert den Fahrkomfort. Die Reifen können sogar unbrauchbar werden.

Zu Beginn jeder Fahrt

Zu Beginn jeder Fahrt durch eine Test-Bremsung prüfen:

- Funktionieren die Bremsen?
- Reagieren die Bremsen gleichmäßig?
- Bleibt das Fahrzeug beim Bremsen in der Spur?

5.4 Sicherheitsgurte

Das Fahrzeug ist im Wohnbereich je nach Modell mit Automatik-Dreipunktgurten und/oder Beckengurten ausgestattet. Für das Anschnallen gelten die entsprechenden nationalen Bestimmungen.

- ▶ Vor der Fahrt anschnallen und während der Fahrt angeschnallt bleiben.
- ▶ Gurtbänder nicht beschädigen oder einklemmen. Beschädigte Sicherheitsgurte von einer autorisierten Fachwerkstatt auswechseln lassen.
- ▶ Die Gurtbefestigungen, die Aufrollautomatik und die Gurtschlösser nicht verändern.
- ▶ Verschraubung der Sicherheitsgurte von Zeit zu Zeit auf festen Sitz prüfen.
- ▶ Jeden Sicherheitsgurt nur für **eine** erwachsene Person verwenden.
- ▶ Gegenstände nicht zusammen mit Personen angurten.
- ▶ Sicherheitsgurte sind für Personen mit einer Körpergröße unter 150 cm nicht ausreichend. In diesem Fall zusätzlich Rückhaltevorrichtungen verwenden. Prüfzertifikat beachten.
- ▶ Kinderrückhaltesysteme nur an Sitzplätzen mit werkseitig montierten Dreipunktgurten anbringen.

- Verwendete Sicherheitsgurte nach einem Unfall austauschen (lassen).
- Während der Fahrt die Rückenlehne des Sitzes nicht zu weit nach hinten neigen. Die Wirkung des Sicherheitsgurtes ist sonst nicht mehr gewährleistet.

5.4.1 Sicherheitsgurt richtig anlegen

- Das Gurtband nicht verdrehen. Das Gurtband muss glatt am Körper anliegen.
- Beim Anlegen des Sicherheitsgurts korrekte Sitzhaltung einnehmen.

Der Sicherheitsgurt ist richtig angelegt, wenn zwischen Körper und Sicherheitsgurt noch eine Faustbreite Platz ist.

5.5 Kopfstützen

Kopfstützen vor Fahrtbeginn so einstellen, dass der Hinterkopf etwa in Ohrhöhe abgestützt wird.

5.6 Sitzplatzanordnung

- Während der Fahrt dürfen sich Personen nur auf den zugelassenen Sitzplätzen aufhalten. Die zulässige Anzahl der Sitzplätze den Fahrzeugpapieren entnehmen.
- Während der Fahrt ist das Sitzen auf den Längssitzbänken verboten.
- An Sitzplätzen gilt die Anschnallpflicht.

Bild 7 Symbol Sitzplatz

Sitzplätze, die während der Fahrt benutzt werden können, sind mit einem Aufkleber (Bild 7) ausgestattet.

5.7 Dieselkraftstoff tanken

- Beim Befüllen des Kraftstofftanks, auf Fähren und in der Garage darf keine mit Gas betriebene Brennstelle (Gaskocher, Gasheizung, Gasboiler usw.) in Betrieb sein. Explosionsgefahr!

Der Kraftstoff-Einfüllstutzen befindet sich außen am Fahrzeug, vorne links.

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zum Aufstellen des Fahrzeugs.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Feststellbremse
- die Eintrittstufe
- die Unterlegkeile
- die Bedienung der Stützen
- den 230-V-Anschluss

▷ Das Fahrzeug so aufstellen, dass es möglichst waagrecht steht. Das Fahrzeug gegen Wegrollen sichern.

▷ Tiere (insbesondere Mäuse) können im Wageninneren erhebliche Schäden anrichten. Um dies zu vermeiden, das Fahrzeug nach dem Aufstellen regelmäßig auf Schäden oder entsprechende Spuren von Tieren untersuchen.

6.1 Feststellbremse

Beim Abstellen des Fahrzeugs die Feststellbremse fest anziehen.

▷ Bei Frostgefahr die Feststellbremse ab und zu lösen und wieder anziehen. So wird ein Festfrieren oder Festrosten vermieden. Vor dem Lösen der Feststellbremse das Fahrzeug gegen Wegrollen sichern.

6.2 Eintrittstufe

Zum Aussteigen aus dem Fahrzeug die Eintrittstufe ganz ausfahren.

6.3 Unterlegkeile

Wenn die technisch zulässige Gesamtmasse des Fahrzeugs mehr als 4 t beträgt, müssen beim Parken an Steigungen oder Gefällen Unterlegkeile verwendet werden. Die Unterlegkeile sind bei Fahrzeugen über 4 t Gesamtmasse serienmäßig beigelegt.

6.4 Stützen

6.4.1 Allgemeine Hinweise

▷ Die angebauten Stützen nicht als Wagenheber verwenden. Die Stützen dienen nur der Stabilisierung des abgestellten Fahrzeugs gegen das Einfedern der Hinterachse.

▷ Beim Aufstellen des Fahrzeugs darauf achten, dass die Stützen gleichmäßig belastet werden.

▷ Die Stützen vor dem Wegfahren bis zum Anschlag nach oben drehen, vollständig einfahren und sichern.

▷ Bei weichem oder nachgiebigem Untergrund eine großflächige Platte unter die Stützen legen, um ein Einsinken in den Untergrund zu vermeiden.

6.4.2 Hubstützen

▷ Darauf achten, dass alle Hubstützen vollständig eingefahren sind und dass bei allen Hubstützen die Führungsscheibe in die Kerbe eingefahren ist.

Damit eine einwandfreie Funktion gewährleistet ist, die Innenrohre der Hubstützen regelmäßig reinigen und fetten.

Bild 8 Hubstütze

Ausfahren:

- Am Sechskant (Bild 8,1) den Steckschlüssel aufstecken und drehen. Die Hubstütze schwenkt nach unten und wird automatisch ausgefahren.
- Am Sechskant drehen, bis die Hubstütze am Boden vollständig aufliegt und das Reisemobil waagrecht steht.

Einfahren:

- Am Sechskant (Bild 8,1) den Steckschlüssel aufstecken und drehen, bis die Hubstütze wieder vom Boden frei ist.
- Mit dem Steckschlüssel am Sechskant drehen, bis die Hubstütze nach oben geschwenkt und die Führungsscheibe (Bild 8,3) vollständig in die Kerbe (Bild 8,2) eingefahren ist.

6.5 230-V-Anschluss

Das Fahrzeug kann an eine 230-V-Versorgung angeschlossen werden (siehe Kapitel 9).

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zum Wohnen im Fahrzeug.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- das Öffnen und Schließen der Türen, der Außenklappen und der Fahrerhausabtrennung
- das Lüften des Fahrzeugs
- das Öffnen und Schließen der Fenster und Rollos
- das Öffnen und Schließen der Dachhauben
- das Verändern von Tischflächen
- das Umbauen von Tischen
- das Positionieren des Fernsehgeräts
- die Leuchten
- die Lichtschalter
- die Fernbedienung für die Beleuchtung und die Eintrittstufe
- das Vergrößern der Sitzgruppen
- die Benutzung der Betten

7.1 Türen

▶ Nur mit verriegelten Türen fahren.

▷ Das Verriegeln der Türen kann verhindern, dass sich die Türen von selbst öffnen, z. B. bei einem Unfall.

▷ Verriegelte Türen verhindern auch das ungewollte Eindringen von außen, z. B. bei Ampelstopp. Im Notfall erschweren verriegelte Türen jedoch Helfern den Zugang in das Fahrzeuginnere.

▷ Beim Verlassen des Fahrzeugs immer die Türen verriegeln.

7.1.1 Eingangstür, außen

Bild 9 Türschloss Eingangstür, außen

Öffnen:

- Schlüssel in Schließzylinder stecken und drehen, bis das Türschloss entriegelt ist.
- Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.
- Am Türgriff ziehen. Die Tür ist geöffnet.

Verriegeln:

- Schlüssel in Schließzylinder stecken und drehen, bis das Türschloss verriegelt ist.
- Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.

7.1.2 Eingangstür, innen

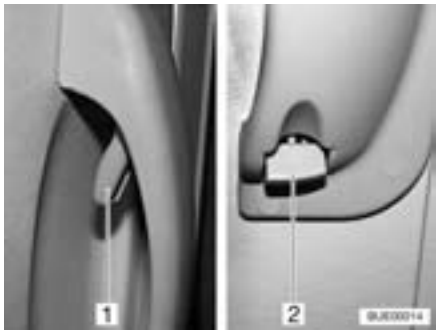


Bild 10 Türschloss Eingangstür, innen, offen

Öffnen:

- Griff (Bild 10,1) drücken.

Verriegeln:

- Hebel (Bild 10,2) nach unten drücken.

7.1.3 Fenster Eingangstür

In die Eingangstür ist ein Fenster mit Insektenschutzrollo und Verdunklungsrollo integriert.

Bild 11 Fenster in der Eingangstür

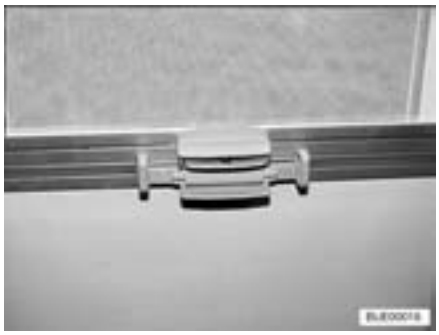


Bild 12 Rollo

Fenster öffnen:

- Sicherung (Bild 11,3) nach hinten drücken.
- Griff (Bild 11,2) zusammendrücken und Fenster nach unten schieben.

Fenster schließen:

- Fenster nach oben schieben, bis der Griff (Bild 11,2) in der Verriegelung (Bild 11,1) einrastet.

Rollo schließen:

- Abschluss-Stab des Insektenschutzrollos in der Mitte greifen und zum Abschluss-Stab des Verdunklungsrollos führen.
- Rastklinge einrasten lassen.
- Rollos stufenlos durch Verschieben der Abschluss-Stäbe verstellen.

Rollo öffnen:

- Abschluss-Stab des Insektenschutzrollos halten und Rastklinge betätigen.
- Abschluss-Stab des Insektenschutzrollos bis zum Anschlag an den Rahmen zurückführen.

7.2 Außenklappen

▷ Vor Fahrtbeginn alle Außenklappen schließen und die Klappenschlösser verriegeln.

▷ Zum Öffnen und Schließen der Außenklappe alle Schlösser öffnen oder schließen, die an der Außenklappe angebaut sind.

▷ Beim Verlassen des Fahrzeugs alle Außenklappen schließen.

Die am Fahrzeug angebauten Außenklappen sind mit einheitlichen Schließzylindern ausgestattet. Deshalb können alle Schlösser mit demselben Schlüssel geöffnet werden.

7.2.1 Klappenschloss mit Griffschale

▷ Zum Öffnen der Außenklappe alle Schlossgriffe gleichzeitig ziehen, die an der Außenklappe angebaut sind.

Bild 13 Klappenschloss mit Griffschale

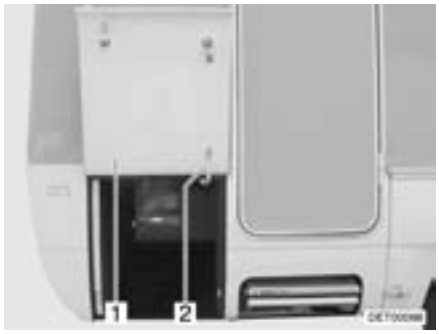


Bild 14 Außenklappe, geöffnet

Öffnen:

- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 13,1) stecken und eine viertel Umdrehung drehen. Das Klappenschloss ist entriegelt.
- Schlüssel abziehen.
- Am Schlossgriff (Bild 13,2) ziehen. Die Außenklappe ist geöffnet.
- Außenklappe nach oben schwenken und halten.
- Hebel (Bild 14,2) herausziehen und eine viertel Umdrehung nach oben drehen.
- Außenklappe (Bild 14,1) am Hebel anlehnen.

Schließen:

- Außenklappe (Bild 14,1) festhalten.
- Hebel (Bild 14,2) etwa eine viertel Umdrehung nach unten drehen und einschieben.
- Außenklappe vollständig schließen.
- Schlüssel in Schließzylinder stecken und eine viertel Umdrehung drehen. Das Klappenschloss ist verriegelt.
- Schlüssel abziehen.

7.2.2 Boxen-Auszug

▷ Den Boxen-Auszug maximal mit 40 kg belasten.

▷ Vor der Fahrt die Boxen immer mit den Spanngurten befestigen.

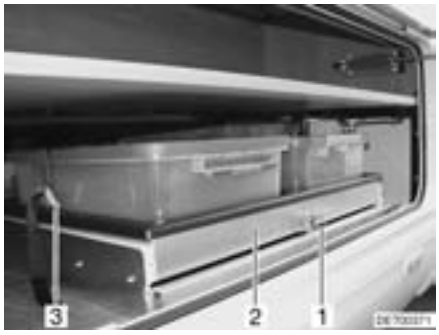


Bild 15 Boxen-Auszug

Öffnen:

- Die Außenklappe wie oben beschrieben öffnen.
- Die Sicherung (Bild 15,1) nach oben ziehen.
- Den Boxen-Auszug (Bild 15,2) herausziehen.
- Die Spanngurte (Bild 15,3) lösen.

7.3 Fahrerhausabtrennung

▷ Nur mit gesicherter Tür fahren.

Bild 16 Fahrerhausabtrennung

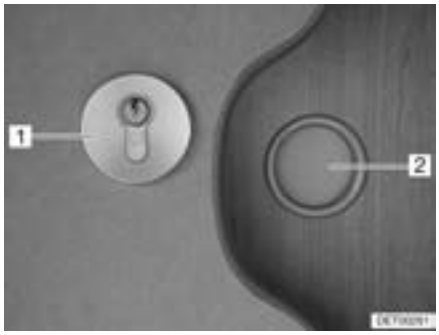


Bild 17 Schloss Fahrerhaus

Schloss Wohnraumseite

Um die Fahrerhausabtrennung zu schließen und zu öffnen:

Schließen:

- Die Tür (Bild 16,1) entsichern und zuschieben.
- Den Griff (Bild 16,2) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis die Tür verriegelt ist.

Öffnen:

- Den Griff (Bild 16,2) im Uhrzeigersinn drehen, bis die Tür entriegelt ist.
- Die Tür (Bild 16,1) aufschieben und sichern.

Schloss Fahrerhausseite

Um die Fahrerhausabtrennung zu schließen und zu öffnen:

Schließen:

- Die Tür (Bild 16,1) entsichern und am Griff (Bild 17,2) zuschieben.
- Den Schlüssel in den Schließzylinder (Bild 17,1) stecken und im Uhrzeigersinn drehen, bis die Tür verriegelt ist.

Öffnen:

- Den Schlüssel in den Schließzylinder stecken und entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Die Tür aufschieben und sichern.

7.4 Lüften

▶ Der Sauerstoff im Fahrzeuginneren wird durch die Atmung und durch den Betrieb von gasbetriebenen Einbaugeräten verbraucht. Daher muss der Sauerstoff ständig ersetzt werden. Zu diesem Zweck sind im Fahrzeug Zwangslüftungen (z.B. Dachhauben mit Zwangslüftung, Pilzdachlüfter oder Bodenlüfter) eingebaut. Zwangslüftungen weder von innen noch von außen abdecken, z. B. mit einer Wintermatte, oder zustellen. Zwangslüftungen von Schnee und Laub freihalten. Es droht Erstickungsgefahr durch erhöhten CO_2-Gehalt.

▷ Bei bestimmten Witterungsverhältnissen kann trotz ausreichender Belüftung an metallischen Gegenständen Kondenswasser auftreten (z. B. an der Boden-Fahrwerk-Verschraubung).

▷ An Durchbrüchen (z. B. Pilzdachlüftern, Dachhaubenrändern, Steckdosen, Einfüllstutzen, Klappen usw.) können zusätzliche Kältebrücken entstehen.

Kondenswasser

Durch häufiges und gezieltes Lüften für ständigen Luftaustausch sorgen. Nur auf diese Weise wird verhindert, dass sich bei kühler Witterung Kondenswasser bildet. Wenn Heizleistung, Luftverteilung und Lüftung aufeinander abgestimmt sind, lässt sich in kühlen Jahreszeiten ein angenehmes Wohnklima schaffen. Um Zugluft zu vermeiden, die Luftaustrittdüsen am Armaturenbrett schließen und die Luftverteilung des Basisfahrzeugs auf Umluft stellen. Das Fahrzeug bei längerer Standzeit ab und zu gut durchlüften, v. a. im Sommer, weil Hitzestau möglich ist.

7.5 Fenster

▷ Die Fenster sind mit Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo ausgestattet. Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo schnappen nach Lösen der Verriegelung durch Zugkraft selbstständig in die Ausgangsstellung zurück. Um die Zugmechanik nicht zu beschädigen, das Verdunklungsrollo oder Insektenschutzrollo festhalten und langsam in die Ausgangsstellung zurückführen.

▷ Rollos nicht über einen längeren Zeitraum geschlossen halten, da sonst mit erhöhter Materialermüdung zu rechnen ist.

▷ Wenn das Verdunklungsrollo vollständig geschlossen ist, kann es bei starker Sonneneinstrahlung zu einem Hitzestau zwischen dem Verdunklungsrollo und der Fensterscheibe kommen. Das Fenster kann beschädigt werden. Deshalb bei starker Sonneneinstrahlung das Verdunklungsrollo nur zu 2/3 schließen.

▷ Vor Fahrtbeginn die Fenster schließen.

▷ Je nach Witterung die Fenster so weit schließen, dass keine Feuchtigkeit eindringen kann.

▷ Zum Öffnen und Schließen der Ausstellfenster alle Verriegelungshebel öffnen oder schließen, die am Ausstellfenster angebaut sind.

▷ Beim Verlassen des Fahrzeugs immer die Fenster schließen.

▷ Im Inneren der Acrylglas-Doppelscheibe kann sich bei starken Temperaturunterschieden oder extremen Witterungsverhältnissen ein leichter Beschlag aus Kondenswasser bilden. Die Scheibe ist so konstruiert, dass bei steigenden Außentemperaturen das Kondenswasser wieder verdunsten kann. Eine Beschädigung der Acrylglas-Doppelscheibe durch Kondenswasser ist nicht zu befürchten.

7.5.1 Ausstellfenster mit Automatik-Ausstellern (mit Sicherungsknopf)

▷ Das Fenster ganz öffnen, um die Arretierung freizugeben. Wenn die Arretierung nicht freigegeben und das Fenster trotzdem geschlossen wird, kann das Fenster wegen des großen Gegendrucks reißen.

▷ Beim Ausstellen der Ausstellfenster darauf achten, dass keine Verwindungen auftreten. Ausstellfenster gleichmäßig ausstellen und schließen.

▷ Wenn der Verriegelungshebel mit einem Sicherungsknopf ausgestattet ist, bei jeder Bedienung des Verriegelungshebels den Sicherungsknopf drücken.

Bild 18 Verriegelungshebel mit Sicherungsknopf in Stellung "geschlossen"

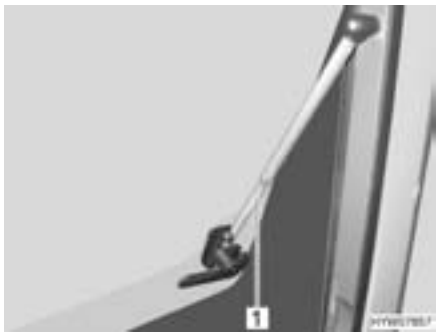


Bild 19 Ausstellfenster mit Automatik-Aussteller

Öffnen:

- Den Sicherungsknopf (Bild 18,3) drücken und gedrückt halten.
- Den Verriegelungshebel (Bild 18,4) eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen.
- Ausstellfenster bis zur gewünschten Raststellung öffnen; Automatik-Aussteller (Bild 19,1) rastet selbstständig ein.

Das Ausstellfenster bleibt in der gewünschten Stellung arretiert.

Schließen:

- Ausstellfenster so weit ausstellen, bis die Arretierung freigegeben wird.
- Das Ausstellfenster schließen.
- Den Sicherungsknopf (Bild 18,3) drücken und gedrückt halten.
- Den Verriegelungshebel (Bild 18,4) eine viertel Umdrehung zum Fensterrahmen hin drehen. Die Gabel (Bild 18,2) am Verriegelungshebel liegt komplett auf der Innenseite der Fensterverriegelung (Bild 18,1).

Bild 20 Verriegelungshebel mit Sicherungsknopf in Stellung "Dauerbelüftung"

Dauerbelüftung

Mit dem Verriegelungshebel lässt sich das Ausstellfenster in zwei verschiedene Stellungen bringen:

- in Stellung "Dauerbelüftung" (Bild 20)
- in Stellung "fest verschlossen" (Bild 18)

Um das Ausstellfenster in Stellung "Dauerbelüftung" zu bringen:

- Den Sicherungsknopf (Bild 20,3) drücken und gedrückt halten.
- Den Verriegelungshebel (Bild 20,4) eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen.
- Ausstellfenster leicht nach außen drücken.
- Den Sicherungsknopf (Bild 20,3) drücken und gedrückt halten.
- Verriegelungshebel wieder zurückdrehen. Die Gabel (Bild 20,2) am Verriegelungshebel in die Fensterverriegelung (Bild 20,1) einfahren.
- Sicherstellen, dass der Sicherungsknopf nicht hineingedrückt ist, sondern den Verriegelungshebel sichert.

Das Ausstellfenster darf während der Fahrt nicht in Stellung "Dauerbelüftung" stehen.

Bei Regen kann Spritzwasser in den Wohnbereich eindringen, wenn das Ausstellfenster in Stellung "Dauerbelüftung" steht. Deshalb die Ausstellfenster vollständig schließen.

7.5.2 Schiebefenster mit Verriegelung

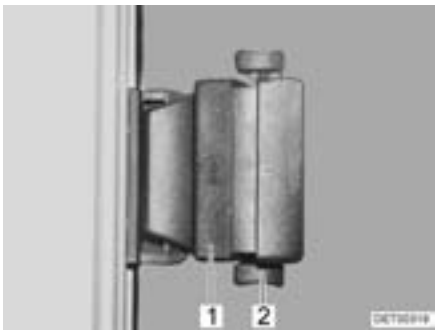


Bild 21 Schiebefenster mit Druckverriegelung

Öffnen:
- Verriegelung (Bild 21,2) nach oben drücken.
- Griff (Bild 21,1) drücken und gleichzeitig nach vorn oder hinten schieben.
- Fensterhälfte bis zur gewünschten Stellung öffnen.

Schließen:
- Fenster bis zum Anschlag schließen.
- Verriegelung nach unten drücken.

7.5.3 Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo

▷ Je nach Fenstergröße sind die Rollos mit einer oder zwei Verriegelungen ausgestattet.

Die Fenster sind mit Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo ausgestattet. Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo sind getrennt voneinander bedienbar.

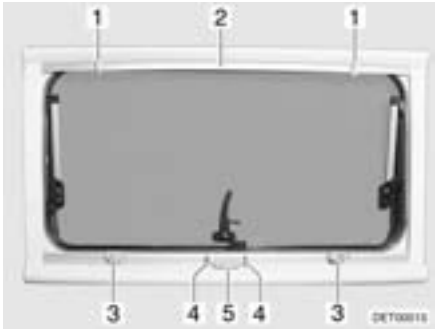


Bild 22 Ausstellfenster

Verdunklungsrollo Das Verdunklungsrollo befindet sich im unteren Rollokasten.

Schließen:
- Griff (Bild 22,4) zusammendrücken und Verdunklungsrollo (Bild 22,5) von unten nach oben bis zur gewünschten Höhe ziehen.
- Griff loslassen. Verdunklungsrollo rastet in der nächstgelegenen Raststellung ein.

Öffnen:
- Griff (Bild 22,4) zusammendrücken. Arretierung wird gelöst.
- Verdunklungsrollo (Bild 22,5) langsam in Ausgangsstellung zurückführen.

Insektenschutzrollo Das Insektenschutzrollo befindet sich im oberen Rollokasten.

Schließen:

- Insektenschutzrollo (Bild 22,2) nach unten ziehen, bis es am Verdunklungsrollo (Bild 22,5) anstößt.
- Je nach Modell die Verschlussriegel (Bild 22,1) oder den Verschlussriegel in die Verriegelungen (Bild 22,3) oder die Verriegelung einrasten lassen.

Öffnen:

- Je nach Modell beide Verriegelungen (Bild 22,3) oder die Verriegelung lösen.
- Insektenschutzrollo langsam in Ausgangsstellung zurückführen.

7.6 Dachhauben

Je nach Modell sind im Fahrzeug Dachhauben mit oder ohne Zwangslüftung eingebaut. Wenn eine Dachhaube ohne Zwangslüftung eingebaut ist, erfolgt die Zwangslüftung über Pilzdachlüfter.

▶ Die Lüftungsöffnungen der Zwangslüftungen stets offen halten. Zwangslüftungen niemals abdecken, z. B. mit einer Wintermatte, oder zustellen. Zwangslüftungen von Schnee und Laub freihalten.

▷ Die Dachhauben sind mit Verdunklungsrollo oder Faltverdunklung und mit Insektenschutzrollo oder faltbarem Insektenschutz ausgestattet. Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo schnappen nach Lösen der Verriegelung durch Zugkraft selbstständig in die Ausgangsstellung zurück. Um die Zugmechanik nicht zu beschädigen, das Verdunklungsrollo oder Insektenschutzrollo festhalten und langsam in die Ausgangsstellung zurückführen. Die Faltverdunklung und der faltbare Insektenschutz bestehen aus dünnem Gewebe. Um die Faltverdunklung oder den Insektenschutz nicht zu beschädigen, die Faltverdunklung oder den Insektenschutz vorsichtig am Griff in die Ausgangsstellung zurückführen.

▷ Rollos nicht über einen längeren Zeitraum geschlossen halten, da sonst mit erhöhter Materialermüdung zu rechnen ist.

▷ Wenn das Verdunklungsrollo bzw. die Faltverdunklung vollständig geschlossen ist, kann es bei starker Sonneneinstrahlung zu einem Hitzestau zwischen dem Verdunklungsrollo/der Faltverdunklung und der Dachhaube kommen. Die Dachhaube kann beschädigt werden. Deshalb bei starker Sonneneinstrahlung das Verdunklungsrollo/die Faltverdunklung nur zu 2/3 schließen. Die Dachhaube leicht öffnen oder in Lüftungsstellung bringen.

▷ Je nach Witterung die Dachhauben so weit schließen, dass keine Feuchtigkeit eindringen kann.

▷ Die Dachhauben nicht betreten.

▷ Vor Fahrtbeginn die Dachhauben schließen.

▷ Vor Fahrtbeginn die Verriegelung der Dachhauben prüfen.

▷ Vor Fahrtbeginn die Verdunklungsrollos bzw. die Faltverdunklungen öffnen.

▷ Die Dichtungen der Dachhauben mindestens 1 x jährlich mit Talkum einreiben.

▷ Beim Verlassen des Fahrzeugs immer die Dachhauben schließen.

7.6.1 Kipp-Dachhaube

Die Kipp-Dachhaube kann einseitig ausgestellt werden. Dabei sind drei Neigungswinkel und eine Lüftungsstellung möglich.

Ein Verlängerungshaken ist serienmäßig beigelegt.

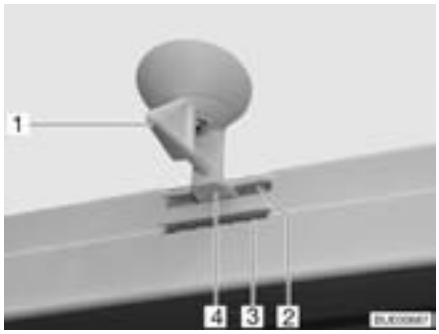


Bild 23 Kipp-Dachhaube, Verriegelung

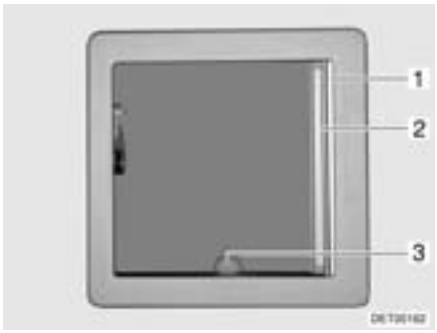


Bild 24 Kipp-Dachhaube

Ausstellen:

- Den Hebel (Bild 23,1 bzw. Bild 24,3) eine viertel Umdrehung drehen.
- Die Kipp-Dachhaube am Hebel nach oben drücken.

Schließen:

- Die Kipp-Dachhaube am Hebel nach unten ziehen.
- Den Hebel eine viertel Umdrehung drehen. Die Verriegelung (Bild 23,4) muss in die untere Öffnung (Bild 23,3) gleiten.

In Lüftungsstellung verriegeln:

- Die Kipp-Dachhaube am Hebel nach unten ziehen.
- Den Hebel eine viertel Umdrehung drehen. Die Verriegelung (Bild 23,4) muss in die obere Öffnung (Bild 23,2) gleiten.

▷ Bei Regen kann Wasser in den Wohnbereich eindringen, wenn die Kipp-Dachhaube in Lüftungsstellung steht. Deshalb Kipp-Dachhaube vollständig schließen.

Faltverdunklung

Die Faltverdunklung kann bei geöffneter oder geschlossener Kipp-Dachhaube beliebig weit geschlossen werden.

Schließen:

- Die Faltverdunklung (Bild 24,1) ausziehen und an gewünschter Position loslassen. Die Faltverdunklung bleibt in dieser Position stehen.

Öffnen:

- Die Faltverdunklung am Griff langsam in Ausgangsstellung schieben.

Insektenschutzrollo

▷ Das Insektenschutzrollo kann beschädigt werden, wenn es bei geschlossener Kipp-Dachhaube geschlossen wird. Deshalb das Insektenschutzrollo nur bei geöffneter Kipp-Dachhaube schließen.

Schließen:

- Insektenschutzrollo (Bild 24,2) ausziehen, bis es an der Verriegelung an der gegenüberliegenden Seite einrastet.

Öffnen:

- Insektenschutzrollo an der Leiste leicht nach oben drücken. Arretierung wird gelöst.
- Insektenschutzrollo langsam in Ausgangsstellung zurückführen.

7.6.2 Heki-Dachhaube (mini und midi)

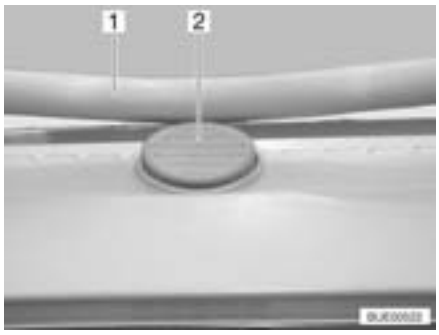


Bild 25 Sicherungsknopf an der Heki-Dachhaube

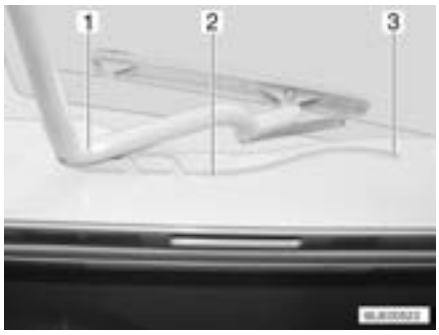


Bild 26 Heki-Dachhaube, Führung

Die Heki-Dachhaube wird einseitig ausgestellt.

Öffnen:

- Den Sicherungsknopf (Bild 25,2) drücken und den Bügel (Bild 25,1) mit beiden Händen nach unten ziehen.
- Den Bügel (Bild 26,1) in den Führungen (Bild 26,2) bis in die hinterste Position (Bild 26,3) ziehen.

Schließen:

- Den Bügel (Bild 26,1) mit beiden Händen leicht nach oben drücken.
- Den Bügel in den Führungen zurückschieben.
- Den Bügel mit beiden Händen nach oben drücken, bis der Bügel oberhalb des Sicherungsknopfes (Bild 25,2) liegt.

Bild 27 Heki-Dachhaube in Lüftungsstellung

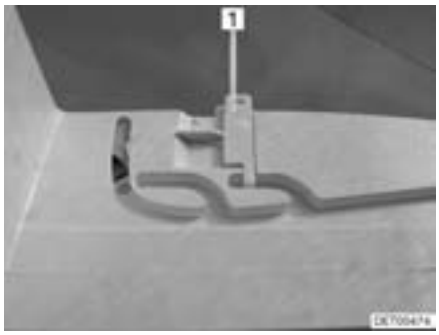


Bild 28 Verriegelung Lüftungsstellung

Lüftungsstellung

Die Heki-Dachhaube kann in zwei Lüftungsstellungen gebracht werden: Schlechtwetterstellung (Bild 27,1) und Mittelstellung (Bild 27,2). Je nach Modell kann die Dachhaube in der Mittelstellung mit dem Riegel (Bild 28,1) verriegelt werden.

- Den Sicherungsknopf (Bild 25,2) drücken und den Bügel (Bild 25,1) mit beiden Händen nach unten ziehen.
- Den Bügel in den Führungen (Bild 26,2) bis zur gewünschten Stellung ziehen.
- Den Bügel leicht nach oben drücken und in die gewählte Führung (Bild 27,1 oder 2) schieben und ggf. verriegeln.

Faltverdunklung Um die Faltverdunklung zu schließen und zu öffnen:

Schließen:
- Die Faltverdunklung am Griff ausziehen und an gewünschter Position loslassen. Die Faltverdunklung bleibt in dieser Position stehen.

Öffnen:
- Die Faltverdunklung am Griff langsam in Ausgangsstellung schieben.

Insektenschutz Um den Insektenschutz zu schließen und zu öffnen:

Schließen:
- Den Insektenschutz am Griff zum gegenüberliegenden Griff der Faltverdunklung ziehen.

Öffnen:
- Den Griff am Insektenschutz hinten drücken. Die Arretierung wird gelöst.
- Den Insektenschutz am Griff langsam zurückführen.

7.6.3 Kurbelhub-Dachhaube

Bild 29 Kurbelhub-Dachhaube

Die Kurbelhub-Dachhaube kann mit der Handkurbel geöffnet werden.

Öffnen:
- Die Handkurbel (Bild 29,2) drehen, bis Widerstand spürbar ist (max. Öffnungswinkel 70°).

Schließen:
- Die Handkurbel drehen, bis die Kurbelhub-Dachhaube geschlossen ist. Nach weiteren zwei bis drei Umdrehungen kann die Kurbelhub-Dachhaube verriegelt werden.
- Die Verriegelung prüfen. Dazu mit der Hand gegen das Acrylglas drücken.

Faltverdunklung Die Faltverdunklung kann beliebig weit geschlossen werden. Wenn die Faltverdunklung mit dem Insektenschutz verriegelt ist, wird beim Schließen der Faltverdunklung der Insektenschutz mitgeführt.

Schließen:
- Die Faltverdunklung am Griff (Bild 29,3) ziehen und an der gewünschten Position loslassen. Die Faltverdunklung bleibt in dieser Position stehen.

Öffnen:
- Die Faltverdunklung am Griff langsam in Ausgangsstellung schieben.

Insektenschutz Wenn der Insektenschutz mit der Faltverdunklung verriegelt ist, wird beim Schließen des Insektenschutzes die Faltverdunklung mitgeführt.

Schließen:
- Den Insektenschutz am Griff (Bild 29,1) zum gegenüberliegenden Griff der Faltverdunklung (Bild 29,3) ziehen und einrasten lassen.

Öffnen:

- Den Griff des Insektenschutzes (Bild 29,1) hinten nach oben drücken und den Insektenschutz an der Faltverdunklung (Bild 29,3) aushängen.
- Den Insektenschutz am Griff langsam in Ausgangsstellung schieben.

7.7 Tische

7.7.1 Hängetisch mit ausklappbarer Tischplattenverlängerung

Bild 30 Hängetisch vergrößern

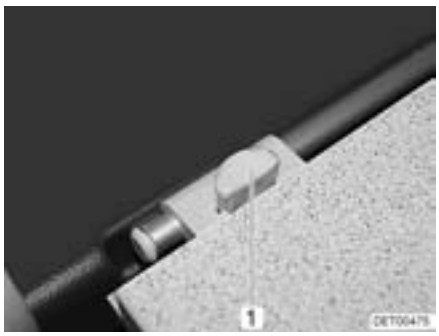


Bild 31 Hängetisch mit Gelenkstützfuß

Die Tischfläche des Hängetisches kann durch Ausklappen einer Einlegeplatte vergrößert werden.

Vergrößern:

- Den Sicherungshebel (Bild 30,4) an der Unterseite der Tischplatte lösen.
- Die Tischplatte (Bild 30,3) vorn leicht anheben und bis zum Anschlag zur Fahrzeugmitte hin ziehen.
- Die eingelegte Tischplattenverlängerung (Bild 30,8) schwenkt nach oben.
- Die Tischplatten zusammenschieben, bis die Arretierung hörbar einrastet.

Verkleinern:

- Den Sicherungshebel (Bild 30,4) an der Unterseite der Tischplatte lösen.
- Die Tischplatte vorn leicht anheben und ganz herausziehen.
- Die Tischplatte zurückschieben. Die Tischplattenverlängerung schwenkt nach unten.
- Die Tischplatte vorn leicht anheben und ganz einschieben.

Der Hängetisch kann als Bettunterbau benutzt werden.

Umbau zum Bettunterbau:

- Die Tischplatte vorn ca. 45° anheben.
- Den unteren Teil des Stützfußes (Bild 30,6) nach unten herausziehen und beiseite legen.
- An der Verriegelung (Bild 30,2) den Entriegelungsknopf (Bild 31,1) drücken
- Den Hängetisch aus der oberen Einhängeschiene (Bild 30,1) aushängen.
- Den Hängetisch in die untere Einhängeschiene (Bild 31,7) einhängen und mit dem oberen Teil des Stützfußes (Bild 31,5) auf dem Boden abstellen.

7.7.2 Fester Tisch

Die Tischplatte des festen Tisches kann in der Längsrichtung und in der Querrichtung verschoben werden.

Bild 32 Fester Tisch

In Längsrichtung verschieben:

- Die Rändelschraube (Bild 32,2) lösen.
- Die Tischplatte (Bild 32,3) in die gewünschte Position verschieben.
- Die Rändelschraube wieder festdrehen.

In Querrichtung verschieben:

- Die Rändelschraube (Bild 32,1) lösen.
- Die Tischplatte (Bild 32,3) in die gewünschte Position verschieben.
- Die Rändelschraube wieder festdrehen.

Der feste Tisch kann nicht als Bettunterbau benutzt werden.

7.8 Fernsehgerät

- ▶ Vor Fahrtbeginn das Fernsehgerät von der Auflage entfernen und sicher verstauen.
- ▶ Vor Fahrtbeginn den Flachbildschirm und die Bildschirmhalterung in die Grundposition zurückdrehen, einschieben und einrasten lassen. Den TV-Schrank schließen.
- ▶ Vor jeder Fahrt prüfen, ob sich die Antenne in Parkposition befindet. Unfallgefahr!

Flachbildschirm im TV-Schrank

Der Flachbildschirm ist im TV-Schrank an einem Auszug befestigt.

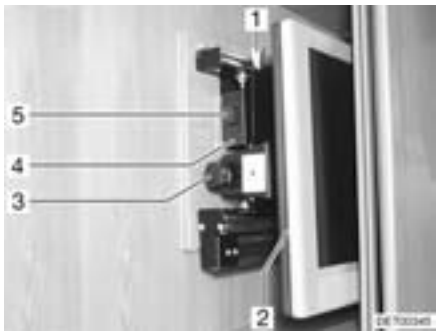


Bild 33 TV-Schrank

Fernsehkonsole nach vorn ziehen:

- Entriegelungsknopf (Bild 33,5) drücken und Halterung für den Flachbildschirm am Griffstück (Bild 33,4) bis zum Anschlag nach vorn ziehen.

Fernsehkonsole schwenken:

- Entriegelungsknopf (Bild 33,1) ziehen und Flachbildschirm (Bild 33,2) in die gewünschte Position schwenken.
- Rändelschraube (Bild 33,3) lösen.
- Gewünschte Neigung des Flachbildschirms einstellen und Rändelschraube wieder festdrehen.

7.9 Leuchten

- ▶ Glühlampen und Leuchtenträger können sehr heiß sein.
- ▶ Die Glühlampen und Leuchtenträger vor dem Berühren abkühlen lassen.
- ▶ Wenn die Leuchte eingeschaltet oder noch heiß ist, muss der Sicherheitsabstand zu brennbaren Gegenständen wie Stores oder Vorhängen mindestens 30 cm betragen. Brandgefahr!

Bild 34 Spotleuchte

Spotleuchte drehen:

- Gehäuse (Bild 34,2) fassen und drehen.

Das Gehäuse kann in verschiedene Richtungen gedreht werden:

- nach links oder nach rechts
- nach oben oder nach unten

Spotleuchte verschieben:

- Halterung (Bild 34,1) fassen.
- Spotleuchte am Stangensystem entlang beliebig verschieben.

7.10 Lichtschalter

▷ Je nach Modell sind die Lichtschalter unterschiedlich angeordnet. Die Lichtschalter befinden sich entweder direkt an der entsprechenden Leuchte oder in deren Leuchtbereich, z. B. in der Nähe der Sitzgruppe.

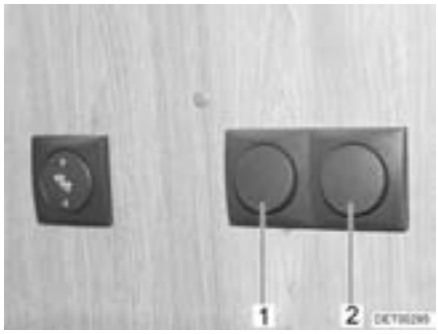


Bild 35 Lichtschalter Eingangsbereich

Im Eingangsbereich unten befinden sich die Lichtschalter für folgende Leuchten:

- Vorzeltleuchte (Bild 35,1)
- Sitzgruppenbeleuchtung (Bild 35,2)

7.11 Fernbedienung für Vorzeltleuchte, Baldachinbeleuchtung und Eintrittstufe

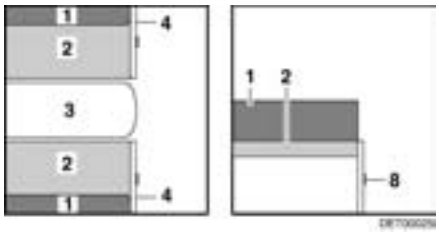
Bild 36 Fernbedienung

Die Fernbedienung hat folgende Funktionen:

- Vorzeltleuchte ein- und ausschalten (Bild 36,1)
- Baldachinbeleuchtung ein- und ausschalten (Bild 36,2)
- Eintrittstufe ausfahren
- Eintrittstufe einfahren

7.12 Sitzgruppe vergrößern

7.12.1 Mittelsitzgruppe vergrößern



1 Rückenpolster
2 Sitzpolster
3 Tisch
4 Klappe
5 Zusatzpolster
6 Zusatzpolster
7 Sitzbankverlängerung
8 Griff

Bild 37 Vor dem Vergrößern

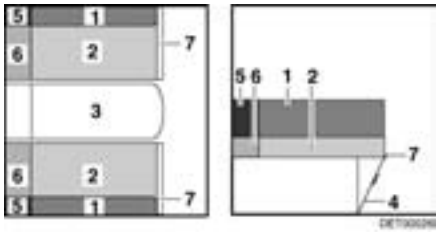
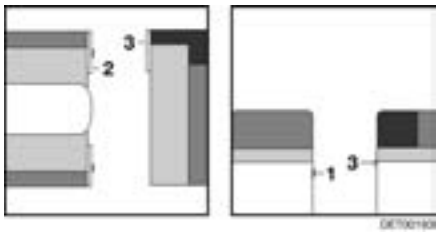


Bild 38 Nach dem Vergrößern

- Tisch (Bild 37,3) vergrößern (siehe Abschnitt 7.7).
- Griff (Bild 37,8) ziehen und Klappe (Bild 37,4) öffnen.
- Sitzbankverlängerung (Bild 38,7) nach oben klappen und mit Klappe (Bild 38,4) verkeilen.
- Die Rückenpolster (Bild 38,1) und die Sitzpolster (Bild 38,2) auf die Sitzbankverlängerung ziehen.
- Die Zusatzpolster (Bild 38,6) zwischen die Sitzpolster und die Außenwand legen.
- Die Zusatzpolster (Bild 38,5) zwischen die Rückenpolster und die Außenwand legen.

7.12.2 Mittelsitzgruppe mit Längssitzbank vergrößern



1 Griff
2 Klappe
3 Lattenrost
4 Sitzbankverlängerung
5 Zusatzpolster
6 Zusatzpolster

Bild 39 Vor dem Umbau

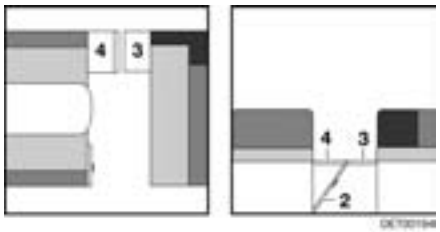


Bild 40 Während des Umbaus

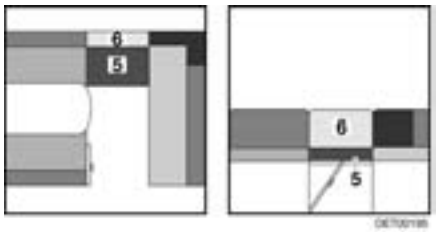


Bild 41 Nach dem Umbau

- Fahrerhausabtrennung schließen (siehe Abschnitt 7.3).
- Griff (Bild 39,1) ziehen und Klappe (Bild 39,2) öffnen.
- Sitzbankverlängerung (Bild 40,4) nach oben klappen und mit Klappe (Bild 40,2) verkeilen.
- Lattenrost (Bild 40,3) entsichern und ausziehen.
- Das Zusatzpolster (Bild 41,5) auf den Lattenrost und die Sitzbankverlängerung legen.
- Das Zusatzpolster (Bild 41,6) auf das Zusatzpolster (Bild 41,5) stellen.

7.13 Betten

7.13.1 Alkovenbett

- ▶ Das Alkovenbett maximal mit 200 kg belasten.
- ▶ Das Alkovenbett nur benutzen, wenn das Sicherungsnetz aufgespannt ist.
- ▶ Kleinkinder nie unbeaufsichtigt im Alkovenbett lassen.
- ▶ Besonders bei Kleinkindern unter 6 Jahren immer darauf achten, dass sie nicht aus dem Alkovenbett fallen können.
- ▶ Für Kinder geeignete, separate Kinderbetten oder Reisekinderbetten verwenden.

▷ Das Alkovenbett nicht ohne Matratze belasten. Das Kunststoff-Formteil kann brechen!

Bild 42 Alkovenbett

Aufstiegsleiter Zum Besteigen des Alkovenbetts die serienmäßig beigelegte Aufstiegsleiter benutzen.

Sicherungsnetz Das Sicherungsnetz (Bild 42,3) ist serienmäßig zwischen Matratze und Lattenrost verstaut. Das Sicherungsnetz erst aufspannen, wenn sich die Personen bereits im Alkoven befinden.

Aufspannen:

- Die Haltebänder (Bild 42,1) in die Halterungen an der Decke (Bild 42,2) einrasten.

Klappmechanismus Das Alkovenbett kann nach oben geklappt werden. Dadurch wird das Durchgehen vom Fahrerhaus in den Wohnraum erleichtert.

Bild 43 Alkovenbett, nach oben geklappt

Nach oben klappen:

- Fahrerhausabtrennung öffnen (siehe Abschnitt 7.3).
- Matratze vorn anheben und auf der Blende ablegen.
- Alkovenbett (Bild 43,1) vorn nach oben klappen. Das Alkovenbett wird von Gasdruck-Federn in der oberen Stellung gehalten.

Nach unten klappen:

- Alkovenbett nach unten ziehen.
- Matratze gegebenenfalls hinter die Blende drücken.

7.13.2 Festes Bett (Gasdruckfeder)

Bild 44 Festes Bett

Unter dem Bett befindet sich ein Stauraum. Zum Einräumen oder Ausräumen des Stauraums von innen den Lattenrost hochklappen.

Öffnen:

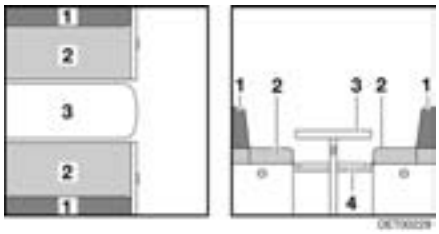
- Matratze vorne anheben und auf der Blende ablegen.
- Lattenrost anheben. Die Gasdruck-Federn (Bild 44,1) halten den Lattenrost in geöffneter Stellung.

Schließen:

- Lattenrost gegen den Widerstand der Gasdruck-Federn nach unten drücken.
- Matratze gegebenenfalls hinter die Blende drücken.

7.14 Sitzgruppen zum Schlafen umbauen

7.14.1 Mittelsitzgruppe



1 Rückenpolster
2 Sitzpolster
3 Tisch
4 Halteschiene
5 Zusatzpolster

Bild 45 Vor dem Umbau

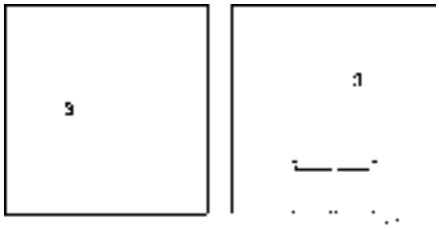


Bild 46 Während des Umbaus

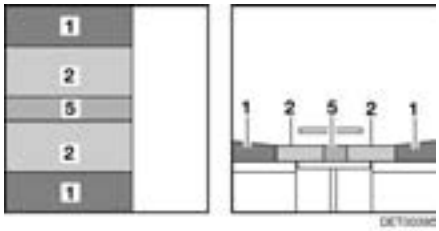


Bild 47 Nach dem Umbau

- Tisch (Bild 45,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 7.7).
- Tisch in die untere Halteschiene (Bild 45,4) einhängen.
- Die Sitz- und Rückenpolster abnehmen.
- Bei einem Sitzpolster (Bild 47,2) den unteren Teil umklappen und das Sitzpolster an die Wand legen.
- Das zweite Sitzpolster neben das erste Sitzpolster legen.
- Die Rückenpolster (Bild 47,1) zwischen die Sitzpolster und die Wand legen.
- Das Zusatzpolster (Bild 47,5) zwischen die Rückenpolster und die Wand legen.

7.14.2 Mittelsitzgruppe mit Verlängerung

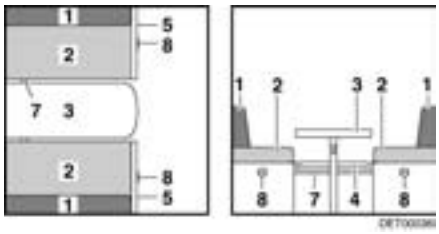


Bild 48 Vor dem Umbau

1 Rückenpolster
2 Sitzpolster
3 Tisch
4 Halteschiene
5 Klappe
6 Sitzbankverlängerung
7 Leiste
8 Griff
9 Zusatzpolster
10 Zusatzpolster
11 Zusatzpolster

Bild 49 Während des Umbaus

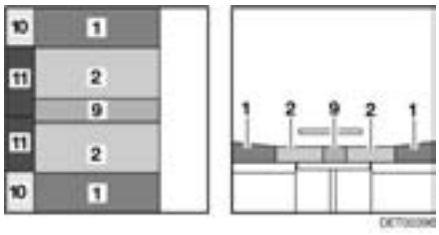


Bild 50 Nach dem Umbau

- Tisch (Bild 48,3) vergrößern und zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 7.7).
- Leiste (Bild 48,7) einlegen oder nach innen ziehen. Die Leiste ist richtig positioniert, wenn sie die Tischplatte ca. 15 - 20 cm hinter dem Tischfuß abstützt.
- Tisch in die untere Halteschiene (Bild 48,4) einhängen.
- Griff (Bild 48,8) ziehen und Klappe (Bild 48,5) öffnen.
- Sitzbankverlängerung (Bild 49,6) nach oben klappen und mit Klappe verkeilen.
- Die Sitzpolster (Bild 50,2) auf den Tisch ziehen.
- Die Rückenpolster (Bild 50,1) zwischen die Sitzpolster und die Wand legen.
- Das Zusatzpolster (Bild 50,9) zwischen die Sitzpolster legen.
- Die Zusatzpolster (Bild 50,10) zwischen die Polster und die Wand legen.
- Die Zusatzpolster (Bild 50,11) zwischen die Polster und die Wand legen.

7.14.3 Mittelsitzgruppe mit Längssitzbank

1 Rückenpolster
2 Sitzpolster
3 Lattenrost

Bild 51 Vor dem Umbau

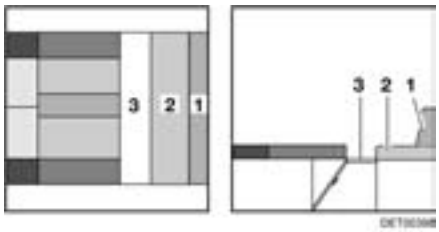


Bild 52 Während des Umbaus

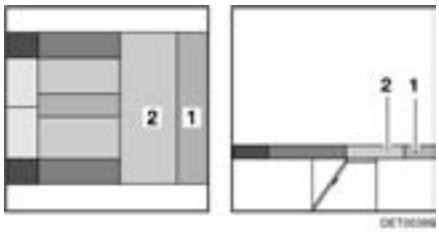


Bild 53 Nach dem Umbau

- Mittelsitzgruppe zum Schlafen umbauen (siehe Abschnitt 7.14.2).
- Lattenrost (Bild 52,3) ausziehen.
- Das Sitzpolster (Bild 53,2) zur Mittelsitzgruppe ziehen.
- Das Rückenpolster (Bild 53,1) zwischen das Sitzpolster und die Außenwand legen.

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zur Gasanlage des Fahrzeugs.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Sicherheit
- den Gasverbrauch
- das Wechseln von Gasflaschen
- die Gasabsperrventile
- den externen Gasanschluss
- die automatische Umschaltanlage

Die Bedienung der gasbetriebenen Geräte des Fahrzeugs ist im Kapitel 10 beschrieben.

8.1 Allgemeines

- ▶ Vor Fahrtbeginn und beim Verlassen des Fahrzeugs alle Gasabsperrventile und das Haupt-Absperrventil schließen.
- ▶ Beim Befüllen des Kraftstofftanks, auf Fähren und in der Garage darf keine mit Gas betriebene Brennstelle (Gaskocher, Gasheizung, Gasboiler usw.) in Betrieb sein. Explosionsgefahr!
- ▶ Die Gasanlage nur von einer autorisierten Fachwerkstatt warten, reparieren oder ändern lassen.
- ▶ Die Gasanlage vor Inbetriebnahme, mindestens aber alle 2 Jahre, von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen. Dies gilt auch für nicht angemeldete Fahrzeuge. Bei Änderungen an der Gasanlage die Gasanlage sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- ▶ Auch der Gasdruckregler und die Abgasrohre müssen geprüft werden. Wir empfehlen, den Gasdruckregler nach spätestens 10 Jahren ersetzen zu lassen.
- ▶ Bei Defekt an der Gasanlage (Gasgeruch, hoher Gasverbrauch) besteht Explosionsgefahr! Sofort Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen. Fenster und Türen öffnen und gut lüften.
- ▶ Bei Defekt an der Gasanlage: Nicht rauchen, keine offenen Flammen entzünden und keine Elektroschalter (Lichtschalter usw.) betätigen.
- ▶ Defekt an der Gasanlage von einer autorisierten Fachwerkstatt beheben lassen.
- ▶ Vor Inbetriebnahme offener Brennstellen (Gaskocher) eine Dachhaube öffnen.
- ▶ Gaskocher und Gasbackofen nicht für Heizzwecke verwenden.
- ▶ Wenn das Fahrzeug oder die Gasgeräte nicht benutzt werden, das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.
- ▶ Wenn mehrere Gasgeräte vorhanden sind, ist für jedes Gasgerät ein Gasabsperrventil erforderlich. Wenn einzelne Gasgeräte nicht genutzt werden, das jeweilige Gasabsperrventil schließen.
- ▶ Zündsicherungen müssen nach Erlöschen der Gasflamme innerhalb einer Minute schließen. Dabei ist ein Klicken hörbar. Funktion von Zeit zu Zeit prüfen.
- ▶ Die eingebauten Gasgeräte sind ausschließlich für einen Betrieb mit Propangas, Butangas oder mit einem Gemisch beider Gase ausgelegt. Der Gasdruckregler sowie alle eingebauten Gasgeräte sind auf einen Betriebsdruck von 30 mbar ausgelegt.

- Propangas ist bis -42 °C, Butangas dagegen nur bis 0 °C vergasungsfähig. Bei tieferen Temperaturen ist kein Gasdruck mehr vorhanden. Butangas ist für den Winterbetrieb nicht geeignet.
- Regelmäßig den Gasschlauch am Gasflaschenanschluss auf Dichtheit prüfen. Der Gasschlauch darf keine Risse aufweisen und nicht porös sein. Den Gasschlauch spätestens 10 Jahre nach Herstellungsdatum in einer autorisierten Fachwerkstatt auswechseln lassen. Der Betreiber der Gasanlage muss den Austausch veranlassen.
- Der Gaskasten ist aufgrund seiner Funktion und Konstruktion ein nach außen offener Raum. Die serienmäßig eingebaute Zwangslüftung nie abdecken oder zustellen. Ausströmendes Gas kann sonst nicht nach außen abgeleitet werden.
- Den Gaskasten nicht als Stauraum benutzen, da Feuchtigkeit eindringen kann.
- Den Gaskasten vor dem Zugriff Unbefugter sichern. Dazu den Gaskasten verschließen.
- Das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche muss zugänglich sein.
- Nur gasbetriebene Geräte (z. B. Gasgrill) anschließen, die für einen Gasdruck von 30 mbar ausgelegt sind.
- Das Abgasrohr muss an der Heizung und am Kamin dicht und fest angeschlossen sein. Das Abgasrohr darf keine Beschädigungen aufweisen.
- Abgase müssen ungehindert ins Freie austreten können und Frischluft muss ungehindert eintreten können. Deswegen dürfen keine Schneewälle oder Schürzen am Fahrzeug anliegen. Die Ansaugöffnungen unter dem Fahrzeugboden freihalten und sauber halten.

8.2 Gasflaschen

- Gasflaschen nur im Gaskasten mitführen.
- Gasflaschen im Gaskasten senkrecht aufstellen.
- Gasflaschen verdreh- und kippsicher festzurren.
- Wenn die Gasflaschen nicht an den Gasschlauch angeschlossen sind, immer die Schutzkappe aufsetzen.
- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen, bevor der Gasdruckregler oder der Gasschlauch von der Gasflasche entfernt wird.
- Gasdruckregler oder Gasschlauch nur von Hand an die Gasflaschen anschließen. Keine Werkzeuge verwenden.
- Ausschließlich spezielle Gasdruckregler mit Sicherheitsventil für den Einsatz in Fahrzeugen verwenden. Andere Gasdruckregler sind nicht zulässig und genügen den starken Beanspruchungen nicht.
- Bei Temperaturen unter 5 °C Enteisungsanlage (Eis-Ex) für Gasdruckregler verwenden.
- Nur 11-kg- oder 5-kg-Gasflaschen verwenden. Campinggasflaschen mit eingebautem Rückschlagventil (blaue Flaschen mit max. 2,5 bzw. 3 kg Inhalt) dürfen in Ausnahmefällen mit einem Sicherheitsventil verwendet werden.
- Für Außengasflaschen möglichst kurze Schlauchlänge verwenden (max. 120 cm).
- Niemals die Belüftungsöffnungen im Boden unter den Gasflaschen blockieren.

- ▷ Verschraubungen am Gasdruckregler haben Linksgewinde.
- ▷ Für gasbetriebene Geräte muss der Gasdruck auf 30 mbar reduziert werden.
- ▷ Direkt am Flaschenventil unverstellbaren Gasdruckregler mit Sicherheitsventil anschließen.

  Der Gasdruckregler reduziert den Gasdruck der Gasflasche auf den Betriebsdruck der Gasgeräte.
- ▷ Wenn 2 Gasflaschen gleichzeitig verwendet werden: Gasdruckregler mit automatischer Umschaltung anschließen.
- ▷ Informationen bei der Dethleffs-Servicestelle.
- ▷ Zum Befüllen und Anschließen der Gasflaschen in Europa führt der Dethleffs-Zubehörhandel entsprechende Euro-Füllsets bzw. Euro-Flaschensets.
- ▷ Informationen zur Gasversorgung in Europa sind in Kapitel 17 angegeben.

8.3 Gasverbrauch

- ▷ Die Angaben über den Gasverbrauch der einzelnen Gasgeräte sind Durchschnitts-Richtwerte.

Verbraucher	Gasverbrauch in Gramm/Stunde
Kocher, pro Kochstelle	ca. 140 - 165 g/h
Kühlschrank	ca. 18 g/h

8.4 Gasflaschen wechseln

- ▶ Beim Wechseln der Gasflaschen nicht rauchen und keine offenen Flammen entzünden.
- ▶ Nach dem Wechseln der Gasflaschen prüfen, ob an den Anschluss-Stellen Gas austritt. Dazu die Anschluss-Stelle mit Lecksuch-Spray besprühen: Der Zubehörhandel bietet diese Mittel an.

Bild 54 Gaskasten

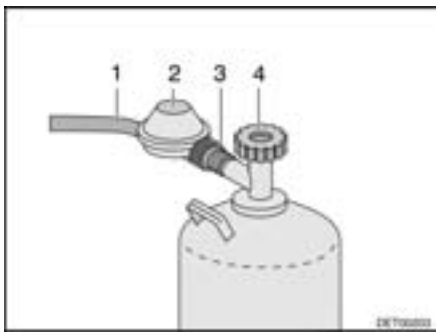
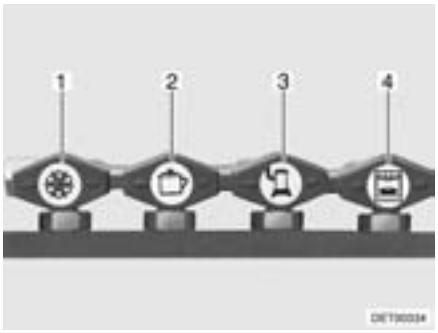


Bild 55 Anschluss Gasflasche

- ■ Außenklappe für Gaskasten öffnen (siehe Abschnitt 7.2).
- ■ Schutzblech (Bild 54,3) nach unten klappen.
- ■ Griff (Bild 54,2) waagrecht stellen.
- ■ Schlitten (Bild 54,1) bis zum Anschlag herausziehen.

- Haupt-Absperrventil (Bild 55,4) an der Gasflasche schließen. Pfeilrichtung beachten.
- Gasdruckregler (Bild 55,2) festhalten und Rändelmutter (Bild 55,3) öffnen (Linksgewinde).
- Gasdruckregler mit Gasschlauch (Bild 55,1) von der Gasflasche abnehmen.
- Befestigungsgurte lösen und Gasflasche herausnehmen.
- Gefüllte Gasflasche in den Gaskasten stellen.
- Gasflasche mit den Befestigungsgurten befestigen.
- Gasdruckregler (Bild 55,2) mit Gasschlauch (Bild 55,1) an die Gasflasche ansetzen und Rändelmutter (Bild 55,3) von Hand fest zudrehen (Linksgewinde).
- Schlitten (Bild 54,1) bis zum Anschlag einschieben und Griff (Bild 54,2) senkrecht stellen.
- Schutzblech (Bild 54,3) nach oben klappen.
- Außenklappe schließen (siehe Abschnitt 7.2).

8.5 Gasabsperrventile



1 Kühlschrank
2 Kochstelle
3 Heizung/Boiler
4 Backofen

Bild 56 Symbole der Gasabsperrventile

Im Fahrzeug ist für jedes Gasgerät ein Gasabsperrventil (Bild 56) eingebaut.

Die Gasabsperrventile befinden sich an der Küchenfront.

8.6 Externer Gasanschluss

- ▶ Wenn der externe Gasanschluss nicht genutzt wird, immer das Gasabsperrventil schließen.
- ▶ Am externen Gasanschluss nur Gasverbraucher anschließen, die den passenden Adapter haben.
- ▶ Nur externe Gasverbraucher anschließen, die auf einen Betriebsdruck von 30 mbar ausgelegt sind.
- ▶ Darauf achten, dass nach dem Anschließen und nach dem Öffnen des Gasabsperrventils kein Gas an der Anschluss-Stelle austritt. Wenn der externe Gasanschluss nicht dicht ist, strömt Gas ins Freie. Sofort das Gasabsperrventil und das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen. Den externen Gasanschluss von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.

▶ Während ein externer Gasverbraucher angeschlossen wird, darf sich keine Funkenquelle in der Nähe des externen Gasanschlusses befinden.

▶ Den externen Gasanschluss nicht zum Befüllen der Gasflaschen verwenden. Die Hinweisaufkleber am externen Gasanschluss beachten.

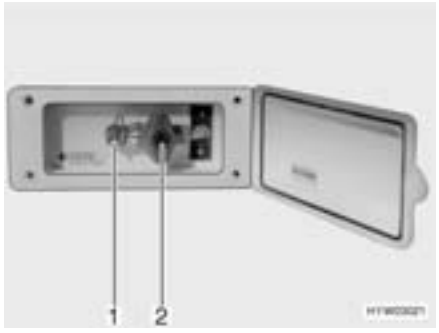


Bild 57 Externer Gasanschluss, Gasabsperrventil geschlossen

Der externe Gasanschluss (Bild 57) befindet sich auf der linken Fahrzeugseite.

- Externes Gasgerät an der Anschluss-Stelle (Bild 57,1) anschließen.
- Das Gasabsperrventil (Bild 57,2) öffnen.

8.7 Duomatic-Umschaltanlage

▶ Die Umschaltanlage nicht in geschlossenen Räumen verwenden.

▷ Wenn das Fahrzeug mit dem Panel DT 220 ausgerüstet ist, erfolgt die Bedienung der Umschaltanlage über das Panel. Die Bedieneinheit entfällt bei diesen Modellen.

▷ Zusätzlich die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.

Die Duomatic ist eine automatische Umschaltanlage mit Fernanzeige für eine Zwei-Flaschen-Gasanlage. Die Duomatic-Umschaltanlage schaltet automatisch die Gaszufuhr von der Betriebsflasche auf die Reserveflasche um, wenn die Betriebsflasche leer oder nicht mehr betriebsbereit ist. Dabei können die Gasverbraucher in Betrieb bleiben. Die Duomatic-Umschaltanlage ist geeignet für alle handelsüblichen Gasflaschen von 3 kg bis 33 kg.

Bild 58 Duomatic-Umschaltanlage

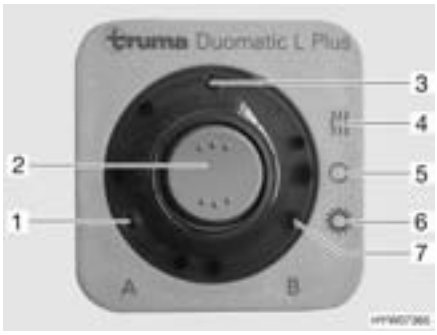


Bild 59 Bedieneinheit

Aufbau der Anlage

Die Duomatic-Umschaltanlage besteht aus einem Zentralregler (Bild 58,3) und einem Umschaltregler (Bild 58,5). Mit dem Drehknopf (Bild 58,6) am Umschaltregler kann bestimmt werden, welche der Gasflaschen als Betriebsflasche und welche Gasflasche als Reserveflasche verwendet wird.

Beide Regler sind mit einem Druckwächter und der Regler-Enteisungsanlage Eis-Ex ausgestattet. So werden Störungen der Gasanlage im Winter vermieden.

Das Manometer (Bild 58,2) am Zentralregler zeigt den Druck in der Gasflasche an, nicht den Füllstand der Gasflasche. Mit dem Manometer kann die Gasflasche auf Dichtheit geprüft werden.

An der Bedieneinheit (Bild 59) können nur die elektrischen Funktionen geschaltet werden. Die Haupt-Absperrventile der Gasflaschen (Bild 58,1 und 4) müssen von Hand geöffnet werden.

Der Zentralregler gewährleistet einen konstanten Gasdruck, unabhängig davon, welche Gasflasche Gas liefert. Die zwei Kontroll-Leuchten an der Bedieneinheit zeigen an, welcher Gasflasche Gas entnommen werden kann. Wenn beide Kontroll-Leuchten leuchten, zeigt die Stellung des Drehknopfes am Umschaltregler, welcher Gasflasche gerade Gas entnommen wird.

▷ Bei Betrieb mit nur einer Gasflasche (z. B. im Sommer) den Zentralregler an diese Gasflasche anschließen. Den Drehknopf am Umschaltregler auf den roten Bereich stellen.

Betriebsarten

Die Duomatic-Umschaltanlage hat zwei Betriebsarten:

- Winterbetrieb "Ein und Heizen"
- Sommerbetrieb "Ein"

In Betrieb nehmen:

- Die Haupt-Absperrventile an den Gasflaschen (Bild 58,1 und 4) öffnen.
- Mit dem Drehknopf (Bild 58,6) am Umschaltregler (Bild 58,5) die Gasflasche wählen, der vorrangig das Gas entnommen werden soll (Betriebsflasche).
  Den Drehknopf immer bis zum Anschlag drehen.
  Wenn der Drehknopf im roten Bereich steht, wird das Gas vorrangig der Gasflasche mit dem Zentralregler (Bild 58,3) entnommen.
  Wenn der Drehknopf im grünen Bereich steht, wird das Gas vorrangig der Gasflasche mit dem Umschaltregler (Bild 58,5) entnommen.
- An der Bedieneinheit (Bild 59) die Duomatic-Umschaltanlage einschalten. Dazu den Wippschalter (Bild 59,2) auf Winterbetrieb "Ein und Heizen" (Bild 59,4) oder auf Sommerbetrieb "Ein" (Bild 59,6) stellen. Beide Gasdruckregler sind jetzt entlüftet. Die Betriebsanzeige (Bild 59,3) leuchtet.

Ausschalten:

- Den Wippschalter (Bild 59,2) auf "O" (Bild 59,5) stellen. Die Betriebsanzeige (Bild 59,3) erlischt.
- Die Haupt-Absperrventile an den Gasflaschen (Bild 58,1 und 4) schließen.

Fernanzeige

Die Kontroll-Leuchten an der Bedieneinheit (Bild 59) signalisieren im Fahrzeuginneren, ob die Gasflaschen betriebsbereit sind.

- Kontroll-Leuchte "A" (Bild 59,1): Gasflasche am Zentralregler
- Kontroll-Leuchte "B" (Bild 59,7): Gasflasche am Umschaltregler

Gasflaschenwechsel

Wenn eine Kontroll-Leuchte während des Betriebs erlischt, ist die zugehörige Gasflasche leer und muss gewechselt werden. Die Reserveflasche versorgt die Gasverbraucher weiterhin mit Gas.

▶ Beim Wechseln der Gasflaschen nicht rauchen und keine offenen Flammen entzünden.

▷ Den Regler stets so montieren, dass die Schutzkappe oben ist.

Gasflaschen wechseln:

- Das Haupt-Absperrventil an der leeren Gasflasche schließen.
- Den Regler von der Gasflasche abschrauben.
- Die volle Gasflasche an den Regler anschließen.
- Das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche öffnen.
- Den Drehknopf am Umschaltregler mit einer halben Umdrehung so einstellen, dass die eben gewechselte Gasflasche als Reserveflasche dient.

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zur elektrischen Anlage des Fahrzeugs.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Sicherheit
- Erklärungen von Fachbegriffen zur Batterie
- das 12-V-Bordnetz
- die Wohnraumbatterie
- das Laden der Batterien
- den Elektroblock
- das Panel
- das 230-V-Bordnetz
- den Anschluss an die 230-V-Versorgung
- die Sicherungsbelegung

Die Bedienung der elektrisch betriebenen Geräte des Wohnaufbaus ist im Kapitel 10 beschrieben.

9.1 Generelle Sicherheitshinweise

- ▶ Nur Fachpersonal an der elektrischen Anlage arbeiten lassen.
- ▶ Alle elektrischen Geräte (z. B. Mobilfunktelefone, Funkgeräte, Fernsehgeräte oder DVD-Player), die nachträglich in das Fahrzeug eingebaut und während der Fahrt betrieben werden, müssen bestimmte Merkmale aufweisen: Dies sind die CE-Kennzeichnung, die EMV-Prüfung (Elektromagnetische Verträglichkeit) und die "E1"-Prüfung.

  Nur so ist die Funktionssicherheit des Fahrzeugs während der Fahrt sicherzustellen. Andernfalls ist es möglich, dass der Airbag auslöst oder die Bordelektronik gestört wird.

Das Fahrzeug ist während eines Gewitters ein sicherer Aufenthaltsort (Faradaykäfig). Vorsichtshalber jedoch den 230-V-Anschluss trennen und die Antennen einziehen, um die elektrischen Geräte zu schützen.

9.2 Begriffe

Ruhespannung Die Ruhespannung ist die Spannung der Batterie im Ruhezustand, d. h., es wird weder Strom entnommen, noch wird die Batterie geladen.

Ruhestrom Einige elektrische Verbraucher wie z. B. Uhr und Kontroll-Leuchten benötigen ständig elektrischen Strom; sie werden daher auch als stille Verbraucher bezeichnet. Dieser Ruhestrom fließt auch bei ausgeschalteter 12-V-Versorgung.

Tiefentladung Tiefentladung der Batterie droht, wenn eine Batterie durch eingeschaltete Verbraucher und durch Ruhestrom vollständig entladen wird.

- ▷ Tiefentladung schädigt die Batterie.

Kapazität Als Kapazität bezeichnet man die Elektrizitätsmenge, die eine Batterie speichern kann.

Die Kapazität einer Batterie wird in Amperestunden (Ah) angegeben. Wenn die Batterie eine Kapazität von 80 Ah besitzt, dann kann die Batterie 80 Stunden lang einen Strom von 1 A oder 40 Stunden lang 2 A abgeben.

Äußere Einflüsse wie Temperatur verändern die Speicherfähigkeit der Batterie.

9.3 12-V-Bordnetz

▷ Um **alle** elektrischen 12-V-Verbraucher von der Spannungsversorgung zu trennen, die Wohnraumbatterie über das Panel vom 12-V-Bordnetz trennen.

Wenn das Fahrzeug nicht an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist oder wenn die 230-V-Versorgung abgeschaltet ist, versorgt die Wohnraumbatterie den Wohnteil mit 12 V Gleichspannung. Die Wohnraumbatterie hat nur einen begrenzten Energievorrat. Deshalb elektrische Verbraucher wie zum Beispiel Radio oder Leuchten nicht über einen längeren Zeitraum ohne 230-V-Versorgung betreiben.

Wenn der Fahrzeugmotor läuft, werden die Wohnraumbatterie und die Starterbatterie durch die Fahrzeug-Lichtmaschine nachgeladen.

Die 12-V-Versorgung kann am Panel durch den 12-V-Hauptschalter unterbrochen werden. Je nach Modellausführung bleiben Heizung, Grundlicht/Eintrittstufe und Reserve 4 oder nur die elektrische Eintrittstufe weiterhin betriebsbereit. Der Kühlschrank wird nur dann mit 12 V betrieben, wenn der Fahrzeugmotor läuft. Damit wird eine schnelle Entladung der Wohnraumbatterie vermieden.

9.3.1 Wohnraumbatterie

▷ Die Reise nur mit einer voll geladenen Wohnraumbatterie beginnen. Deshalb die Wohnraumbatterie vor Antritt der Reise mindestens 20 Stunden laden.

▷ Auf Reisen jede Gelegenheit zum Laden der Wohnraumbatterie nutzen.

▷ Nach der Reise die Wohnraumbatterie mindestens 20 Stunden laden.

▷ Vor einer vorübergehenden Still-Legung die Batterie mindestens 20 Stunden laden.

▷ Zum Laden der Wohnraumbatterie das vorhandene Lademodul im Elektroblock benutzen. Bei externer Ladung ein geregeltes Ladegerät, das für den Batterietyp (Blei-Säure- oder Blei-Gel-Batterie) und die Kapazität der Wohnraumbatterie geeignet ist, verwenden.

▷ Bei längeren Standzeiten (4 Wochen und länger) die Wohnraumbatterie über das Panel vom 12-V-Bordnetz trennen oder regelmäßig nachladen.

▷ Beim Wechseln der Wohnraumbatterie nur Batterien derselben Bauart verwenden. Eine Blei-Gel-Batterie nur gegen eine Blei-Gel-Batterie austauschen.

▷ Beim Wechseln der Wohnraumbatterie nur Batterien verwenden, die der Mindestkapazität des Ladegeräts entsprechen. Die separate Bedienungsanleitung des Ladegeräts beachten. Batterien mit zu geringer Kapazität erwärmen sich beim Laden zu stark. Explosionsgefahr!

▷ Vor dem Abklemmen und Anklemmen der Batterie den Fahrzeugmotor abschalten, die 230-V-Versorgung und die 12-V-Versorgung sowie alle Verbraucher ausschalten. Kurzschlussgefahr!

▷ Wenn die Starterbatterie oder die Wohnraumbatterie abgeklemmt sind, die Zündung nicht betätigen. Kurzschlussgefahr!

▷ An die Steckdosen des 12-V-Bordnetzes können Geräte mit maximal 10 A angeschlossen werden.

▷ Die Blei-Gel-Batterie ist wartungsfrei. Wartungsfrei bedeutet:

Es ist nicht nötig, den Säurestand zu kontrollieren.

Es ist nicht nötig, die Batteriepole zu fetten.

Es ist nicht nötig, destilliertes Wasser nachzufüllen.

Auch eine wartungsfreie Blei-Gel-Batterie muss laufend nachgeladen werden.

Einbauort Die Wohnraumbatterie ist im Doppelboden eingebaut und über die Außenklappe rechts neben der Eingangstür zugänglich.

Entladung Der Ruhestrom, den einige elektrische Verbraucher ständig verbrauchen, entlädt die Wohnraumbatterie.

▷ Tiefentladung schädigt die Batterie.

▷ Batterie rechtzeitig nachladen.

Die Selbstentladung der Batterie ist abhängig von der Temperatur. Bei 20 bis 25 °C beträgt die Selbstentladerate ca. 3 % der Kapazität/Monat. Bei steigenden Temperaturen nimmt die Selbstentladerate zu: Bei 35 °C beträgt die Selbstentladerate ca. 20 % der Kapazität/Monat.

Bei niedrigen Außentemperaturen verliert die Batterie an Kapazität.

Eine ältere Batterie verfügt nicht mehr über die volle Kapazität.

Je mehr elektrische Verbraucher eingeschaltet sind, desto schneller ist der Energievorrat der Wohnraumbatterie verbraucht.

▷ Verbraucher wie Sicherheits-/Ablassventil, Ladegerät, Solar-Laderegler, Panel oder Ähnliches entnehmen ca. 20 mA bis 65 mA Strom von der Batteriekapazität, auch wenn der 12-V-Hauptschalter ausgeschaltet ist. Deshalb die Wohnraumbatterie über das Panel vom 12-V-Bordnetz trennen, wenn das Fahrzeug längere Zeit nicht benutzt wird.

9.4 Wohnraumbatterie und Starterbatterie laden

▶ Batteriesäure in der Batterie ist giftig und ätzend. Jeden Kontakt mit der Haut oder mit den Augen vermeiden.

▶ Beim Laden mit einem externen Ladegerät besteht Explosionsgefahr. Batterie nur in gut durchlüfteten Räumen und weit entfernt von offenem Feuer oder von möglichen Funkenquellen laden.

▶ Zum Laden der Wohnraumbatterie oder Starterbatterie mit einem externen Ladegerät die Batterie immer aus dem Fahrzeug ausbauen.

▷ Batteriekabel nicht polverkehrt anschließen.

▷ Wenn die Starterbatterie oder die Wohnraumbatterie abgeklemmt sind, die Zündung nicht betätigen. Kurzschlussgefahr!

- ▷ Vor dem Abklemmen und Anklemmen der Batterie den Fahrzeugmotor abschalten, die 230-V-Versorgung und die 12-V-Versorgung sowie alle Verbraucher ausschalten. Kurzschlussgefahr!
- ▷ Vor dem Laden einer Blei-Gel-Batterie prüfen, ob das externe Ladegerät für Blei-Gel-Batterien zugelassen ist.
- ▷ Die Bedienungsanleitungen des Basisfahrzeugs und des Ladegeräts beachten.
- ▷ Bei Überladung wird die Wohnraumbatterie irreparabel beschädigt.

Die Starterbatterie kann nur mit einem externen Ladegerät voll geladen werden. Bei der 230-V-Versorgung erhält die Starterbatterie vom Elektroblock nur eine Erhaltungsladung. Auch im Fahrbetrieb ist ein vollständiges Laden der Starterbatterie durch die Fahrzeug-Lichtmaschine nicht möglich.

9.4.1 Laden über 230-V-Versorgung

Wenn das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist, werden die Wohnraumbatterie und die Starterbatterie über das Lademodul im Elektroblock nachgeladen. Die Starterbatterie wird dabei mit einer Erhaltungsladung von 2 A geladen. Der Ladestrom wird dem Ladezustand der Batterie angepasst. Ein Überladen ist somit nicht möglich.

Um die volle Leistung des Lademoduls im Elektroblock zu nutzen, alle elektrischen Verbraucher während des Ladevorgangs ausschalten.

9.4.2 Laden über Fahrzeugmotor

Wenn der Fahrzeugmotor läuft, werden die Wohnraumbatterie und die Starterbatterie durch die Fahrzeug-Lichtmaschine nachgeladen. Wenn der Fahrzeugmotor abgeschaltet ist, werden die Batterien durch ein Relais im Elektroblock automatisch voneinander getrennt. Dadurch wird verhindert, dass die Starterbatterie durch elektrische Verbraucher im Wohnteil entladen wird. Die Startfähigkeit des Fahrzeugs bleibt somit erhalten. Der Ladezustand der Wohnraumbatterie bzw. der Starterbatterie kann am Panel abgelesen werden.

9.4.3 Laden mit externem Ladegerät

Beim Laden der Wohnraumbatterie und der Starterbatterie mit einem externen Ladegerät wie folgt vorgehen:

- Den Fahrzeugmotor abschalten.
- 12-V-Hauptschalter am Panel ausschalten. Die Kontroll-Leuchte erlischt.
- Am Elektroblock den Batterie-Trennschalter auf "Batterie Aus" schalten.
- Am Elektroblock den Netzstecker abziehen.
- Alle Gasverbraucher ausschalten, alle Gasabsperrventile und das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.
- Beim Abklemmen der Batteriepole besteht Kurzschlussgefahr. Deshalb an der Wohnraumbatterie oder an der Starterbatterie zuerst den Minuspol und anschließend den Pluspol abklemmen.
- Die Wohnraumbatterie oder Starterbatterie aus dem Fahrzeug ausbauen.
- Prüfen, ob das externe Ladegerät abgeschaltet ist.

- Das externe Ladegerät an der Wohnraumbatterie oder an der Starterbatterie anklemmen. Polung beachten: Zuerst die Polzange "+" an den Pluspol der Batterie anklemmen, dann die Polzange "–" an den Minuspol der Batterie anklemmen.
- Externes Ladegerät einschalten.
- Informationen über die Ladedauer der Batterie der Gebrauchsanweisung des eingesetzten Ladegeräts entnehmen.
- Informationen über die Stärke der Batterie den Angaben an der Batterie entnehmen.
- Externes Ladegerät in umgekehrter Reihenfolge abklemmen.

9.5 Zusatz-Ladegerät

▷ Lüftungsschlitze nicht abdecken. Überhitzungsgefahr!

1 Netzschalter (auf Geräte-Rückseite)
2 Schalter Batterie-Wahl (Blei-Säure/ Blei-Gel)
3 Sicherung

Bild 60 Zusatz-Ladegerät

Das Zusatz-Ladegerät (Bild 60) unterstützt den Elektroblock in der Ladeleistung. Deshalb das Zusatz-Ladegerät nicht ausschalten.

Einbauort Das Zusatz-Ladegerät ist neben dem Elektroblock montiert.

9.6 Elektroblock (EBL 220)

▷ Lüftungsschlitze nicht abdecken. Überhitzungsgefahr!

▷ Je nach Modell sind nicht immer alle Steckplätze für Sicherungen bestückt.

▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Elektroblock" entnehmen.

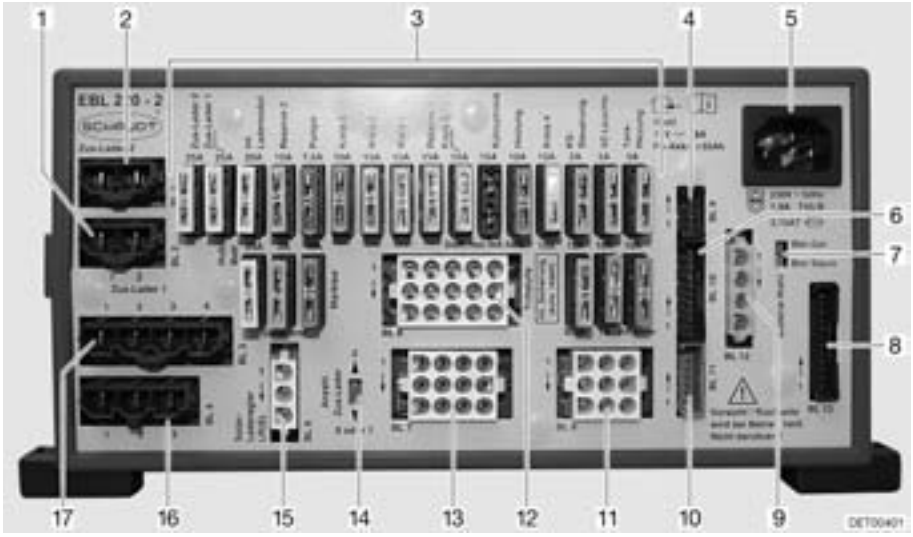


Bild 61 Elektroblock (EBL 220)

1 Anschlüsse BL 2 - Zusatz-Ladegerät 1
2 Anschlüsse BL 1 - Zusatz-Ladegerät 2
3 Flachsicherungen
4 Anschlüsse BL 9 - Solar-Laderegler
5 Netzanschluss 230 V
6 Anschlüsse BL 10 - Panel
7 Schalter Batterie-Wahl Blei-Säure/Blei-Gel
8 Anschlüsse BL 13 - Panel
9 Anschlüsse BL 12 - Fühler Wohnraumbatterie D+
10 Anschlüsse BL 11 - Panel
11 Anschlüsse BL 8 - Eintrittstufe, TV, Antenne
12 Anschlüsse BL 6 - Heizung, Wasserpumpe, Reserve
13 Anschlüsse BL 7 - Markise, Tankheizung, Vorzeltleuchte
14 Wahlschalter für Anzahl der Zusatz-Ladegeräte
15 Anschlüsse BL 5 - Solar-Laderegler
16 Anschlüsse BL 4 - Kühlschrank von Starterbatterie
17 Anschlüsse BL 3 - Kühlschrank

Aufgaben

Der Elektroblock hat folgende Aufgaben:

- Der Elektroblock lädt die Wohnraumbatterie. Die Starterbatterie erhält vom Elektroblock nur eine Erhaltungsladung.
- Der Elektroblock überwacht die Spannung der Wohnraumbatterie.
- Der Elektroblock verteilt den Strom an die 12-V-Stromkreise und sichert diese ab.
- Der Elektroblock enthält Anschlüsse für einen Solar-Laderegler und ein Zusatz-Ladegerät sowie weitere Steuer- und Überwachungsfunktionen.
- Der Elektroblock trennt die Starterbatterie elektrisch von der Wohnraumbatterie, wenn der Fahrzeugmotor abgeschaltet ist. So können die 12-V-Verbraucher des Wohnraums die Starterbatterie nicht entladen.

Der Elektroblock arbeitet nur in Verbindung mit einem Panel.

Wenn der Elektroblock stark belastet wird, reduziert das eingebaute Ladegerät den Ladestrom. So schützt sich das Ladegerät vor Überhitzung. Der Elektroblock wird z. B. dann stark belastet, wenn eine leere Wohnraumbatterie geladen wird, zusätzlich elektrische Verbraucher eingeschaltet sind und hohe Umgebungstemperaturen herrschen.

Einbauort

Der Elektroblock (Bild 61) ist im Doppelboden eingebaut und über eine Bodenklappe im Eingangsbereich zugänglich.

9.6.1 Batterie-Wahlschalter

▶ Wenn der Batterie-Wahlschalter falsch eingestellt ist, kann sich Knallgas bilden. Explosionsgefahr!

▷ Eine falsche Stellung des Batterie-Wahlschalters schädigt die Wohnraumbatterie.

▷ Die werkseitige Einstellung des Batterie-Wahlschalters nicht verändern.

Am Batterie-Wahlschalter kann das Lademodul im Elektroblock auf den Typ der im Fahrzeug eingebauten Wohnraumbatterie ("Blei-Gel" oder "Blei-Säure") eingestellt werden.

9.6.2 Batterie-Überwachung

▷ Eine entladene Wohnraumbatterie so schnell wie möglich wieder vollständig laden.

Die Batterie-Überwachung im Elektroblock überwacht die Spannung der Wohnraumbatterie.

Wenn die Batteriespannung unter 10,5 V sinkt, schaltet die Batterie-Überwachung im Elektroblock alle 12-V-Verbraucher bis auf das Sicherheits-/Ablassventil ab.

Ein Kühlschrank mit automatischem Energiewahl-System schaltet auf Gasbetrieb um.

Maßnahmen:

- Alle elektrischen Verbraucher, die nicht unbedingt benötigt werden, am zugehörigen Schalter ausschalten.
- Wenn nötig, mit dem 12-V-Hauptschalter die 12-V-Versorgung für kurzzeitigen Betrieb wieder einschalten. Dies ist aber nur möglich, wenn die Batteriespannung über 11 V liegt. Liegt die Spannung darunter, kann die 12-V-Versorgung erst wieder eingeschaltet werden, wenn die Wohnraumbatterie geladen wurde.

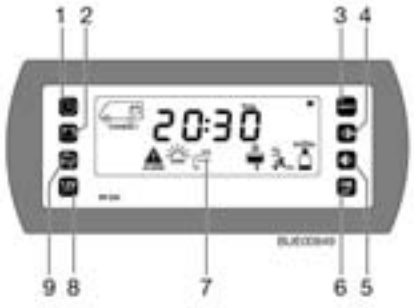
9.6.3 Batterie-Ladung

Wenn der Fahrzeugmotor läuft, werden die Wohnraumbatterie und die Starterbatterie durch die Fahrzeug-Lichtmaschine nachgeladen. Wenn der Fahrzeugmotor abgeschaltet ist, werden die Batterien durch ein Relais im Elektroblock automatisch voneinander getrennt. Dadurch wird verhindert, dass die Starterbatterie durch elektrische Verbraucher im Wohnteil entladen wird. Die Startfähigkeit des Fahrzeugs bleibt somit erhalten. Der Ladezustand der Wohnraumbatterie bzw. der Starterbatterie kann am Panel abgelesen werden.

Wenn das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist, werden die Wohnraumbatterie und die Starterbatterie über das Lademodul im Elektroblock nachgeladen. Die Starterbatterie wird dabei mit einer Erhaltungsladung von 2 A geladen. Der Ladestrom wird dem Ladezustand der Batterie angepasst. Ein Überladen ist somit nicht möglich.

Um die volle Leistung des Lademoduls im Elektroblock zu nutzen, alle elektrischen Verbraucher während des Ladevorgangs ausschalten.

9.7 Panel DT 220



1 Taste Grund-Menü
2 Taste Batterie-Menü
3 Taste Einstellungs-Menü
4 Taste zum Weiterschalten oder zum Erhöhen eines angewählten Wertes
5 Taste zum Zurückschalten oder zum Verringern eines angewählten Wertes
6 Taste zum Bestätigen von Einstellungen oder zum Umschalten
7 LCD-Anzeige
8 Taste 12-V-Hauptschalter
9 Taste Tank-Menü

Bild 62 Panel DT 220

9.7.1 12-V-Hauptschalter

Der 12-V-Hauptschalter (Bild 62,8) schaltet das Panel und die 12-V-Versorgung des Wohnraums ein und aus.

Je nach Modell bleiben folgende Komponenten betriebsbereit:

- Sicherheits-/Ablassventil
- Heizung
- Eintrittstufe
- Reserve 4
- Abwassertank-Heizung
- Vorzeltleuchte
- Markise
- Antenne
- Kühlschrank mit automatischer Energiewahl

Einschalten:

- Die Taste "12 V" (Bild 62,8) drücken: Die 12-V-Versorgung des Wohnraums ist eingeschaltet. Die LCD-Anzeige (Bild 62,7) zeigt das Grund-Menü und ist 20 Sekunden lang beleuchtet. Im Alarmfall erscheint zusätzlich die jeweilige Alarmanzeige.

Ausschalten:

- Die Taste "12 V" (Bild 62,8) drücken: Die LCD-Anzeige (Bild 62,7) wird beleuchtet.
- Die Taste "12 V" (Bild 62,8) erneut drücken: Die 12-V-Versorgung des Wohnraums ist ausgeschaltet. Zur Bestätigung wird in der LCD-Anzeige "12 V OFF" angezeigt.

- Beim Verlassen des Fahrzeugs den 12-V-Hauptschalter ausschalten. So lässt sich eine unnötige Entladung der Wohnraumbatterie vermeiden.
- Verbraucher wie Sicherheits-/Ablassventil, Ladegerät, Solar-Laderegler, Panel oder Ähnliches entnehmen ca. 20 mA bis 65 mA Strom von der Batteriekapazität, auch wenn der 12-V-Hauptschalter ausgeschaltet ist. Deshalb den Batterie-Trennschalter am Elektroblock auf "Batterie Aus" stellen, wenn das Fahrzeug längere Zeit nicht benutzt wird.
- Wenn der Batterie-Trennschalter ausgeschaltet war, nach dem Wiedereinschalten den 12-V-Hauptschalter länger als 5 Sekunden drücken und Datum und Uhrzeit neu einstellen.

9.7.2 LCD-Anzeige

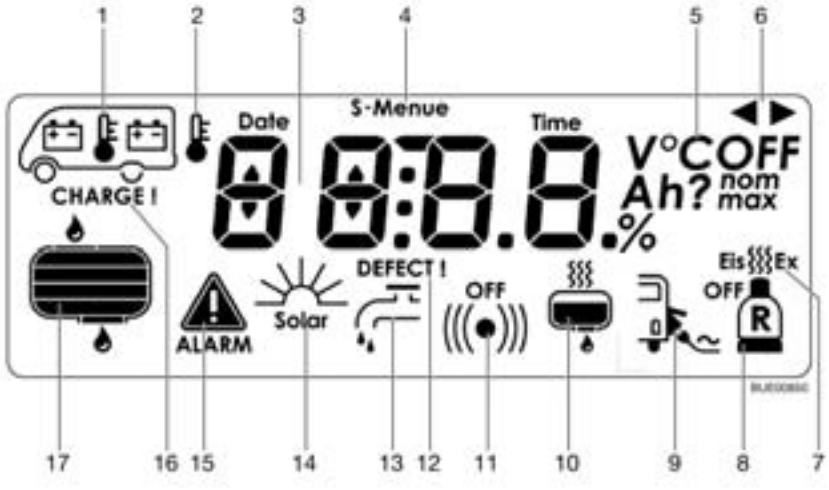


Bild 63 Symboldarstellung in LCD-Anzeige

1 Starterbatterie/Wohnraumbatterie/Innentemperatur
2 Außentemperatur
3 Hauptanzeige
4 Infozeile
5 Einheitenfeld
6 Richtungspfeile
7 Eis-Ex (Option)
8 Reserveflasche in Betrieb (Option)
9 230-V-Versorgung angeschlossen
10 Tankheizung (Option)
11 optische Anzeige für Summer (Warnung vor abgeschaltetem Summer)
12 Defekt-Anzeige für Batterie, Füllstand- oder Temperatursensoren
13 Wasserpumpe
14 Solarladung (Option)
15 Batterie-Alarm oder Tank-Alarm
16 Aufforderung zur Ladung der Batterie
17 Füllstand Wassertank/Abwassertank

▷ Der Pfeil in der LCD-Anzeige zeigt an, dass das gewählte Menü aus mehreren Menüseiten besteht. Wiederholte Tastenbetätigung der verwendeten Menütaste schaltet jeweils eine Menüseite weiter.

▷ 20 Sekunden nach der letzten Betätigung einer Taste erscheint immer das Grund-Menü ohne Beleuchtung.

9.7.3 Grund-Menü

Das Grund-Menü erscheint immer nach dem Einschalten des 12-V-Hauptschalters.

Bei Tastenbetätigung wird die LCD-Anzeige automatisch beleuchtet.

Menü aufrufen:

■ Die Taste Grund-Menü (Bild 62,1) drücken: Die Uhrzeit und ggf. weitere Symbole werden angezeigt.
Die Symbole enthalten folgende Informationen:

- Eis-Ex (Bild 63,7) ein- oder ausgeschaltet (Option).
- Umschaltanlage für zwei Gasflaschen (Bild 63,8) (Option): Das Symbol der Gasflasche erscheint, wenn eine der beiden Gasflaschen leer ist. Wenn auch die zweite Gasflasche leer ist, blinkt das Symbol und im Grund-Menü erscheint ("ALARM") (Bild 63,15).

- Netzkontrolle (Bild 63,9): Das Symbol erscheint, wenn das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist.
- Heizung Abwassertank (Bild 63,10) (Option): Das Symbol erscheint, wenn die Heizung des Abwassertanks eingeschaltet ist.
- Wasserpumpe (Bild 63,13): Das Symbol erscheint, wenn die Wasserpumpe eingeschaltet ist.

- Die Taste Grund-Menü mehrmals drücken bzw. die Taste "+" (Bild 62,4) drücken, um nacheinander folgende Informationen aufzurufen:
  - Innentemperatur in °C
  - Außentemperatur in °C
  - Datum (Tag, Monat)

▷ Bei Störungen an den Temperatursensoren oder wenn die Temperatur außerhalb des Messbereiches von -40 °C bis +60 °C liegt, erscheint das Temperatur-Menü und das "?" blinkt.

Im Grund-Menü können verschiedene Einstellungen vorgenommen werden.

Datum und Uhrzeit einstellen:

- Die Taste Grund-Menü (Bild 62,1) drücken.
- Die Taste Einstellungs-Menü (Bild 62,3) länger als 3 Sekunden drücken.
- Danach die Taste Einstellungs-Menü so oft drücken, bis die Stundenanzeige blinkt.
- Mit den Tasten "+" und "-" (Bild 62,4 und 5) die blinkende Zahl verändern und mit der Taste "OK" (Bild 62,6) bestätigen.

Die Minuten und das Datum in gleicher Weise einstellen.

Eis-Ex ein- und ausschalten:

- Die Taste Grund-Menü (Bild 62,1) drücken.
- Die Taste Einstellungs-Menü (Bild 62,3) länger als 3 Sekunden drücken.
- Mit den Tasten "+" und "-" (Bild 62,4 und 5) die Eis-Ex-Anlage einschalten ("ON"), ausschalten ("OFF") oder auf Automatikbetrieb ("AUTO") stellen und mit Taste "OK" (Bild 62,6) bestätigen.

▷ Im Automatikbetrieb wird die Eis-Ex-Anlage bei Außentemperaturen unter 7,5 °C eingeschaltet und bei Außentemperaturen über 7,5 °C wieder ausgeschaltet.

▷ Wenn die Eis-Ex-Anlage auf "ON" geschaltet ist, entspricht das der Betriebsart "Ein und Heizen". Die Eis-Ex-Anlage heizt dann permanent.

Softwareversion anzeigen:

- Die Taste Grund-Menü (Bild 62,1) drücken: Die Uhrzeit und ggf. weitere Symbole werden angezeigt.
- Die Taste Einstellungs-Menü (Bild 62,3) länger als 3 Sekunden drücken.
- Danach die Taste Einstellungs-Menü so oft drücken, bis an der ersten Stelle der LCD-Anzeige ein Buchstabe erscheint. Die Softwareversion wird angezeigt.

▷ Die Softwareversion kann angezeigt, aber nicht eingestellt werden.

9.7.4 Batterie-Menü

Bei Tastenbetätigung wird die LCD-Anzeige automatisch beleuchtet.

Menü aufrufen:

- Die Taste Batterie-Menü (Bild 62,2) drücken: Die restliche nutzbare Kapazität der Wohnraumbatterie (Ah oder %) wird angezeigt.
- Die Taste Batterie-Menü mehrmals drücken bzw. die Taste "+" (Bild 62,4) drücken, um nacheinander folgende Informationen aufzurufen:

- Ladestrom für die Wohnraumbatterie (A)
- Spannung der Wohnraumbatterie (V)
- Spannung der Starterbatterie (V)
- Ladestrom einer Solaranlage für die Wohnraumbatterie
- Ladestrom einer Solaranlage für die Starterbatterie

▷ Die Funktionen für eine Solaranlage sind nur vorhanden, wenn das Fahrzeug entsprechend ausgestattet ist.

▷ Um von der Ah-Anzeige auf die %-Anzeige zu wechseln: Taste "OK" (Bild 62,6) drücken.

Die folgenden Tabellen helfen dabei, die am Panel angezeigte Batteriespannung richtig zu interpretieren.

Tiefentladung droht

Batteriespannung	Beschreibung
10,4 V oder weniger	Batteriewächter schaltet sofort alle Verbraucher ab (außer Sicherheits-/Ablassventil)
11 V oder mehr	12-V-Versorgung lässt sich mit dem Hauptschalter einschalten
10,5 V bis 12 V	wenn die Spannung unter 12 V sinkt, wird Batterie-Alarm ausgelöst die Batteriekapazität wird auf "Null" gesetzt, wenn die Spannung länger als 1 Minute unter 10,5 - 12 V bleibt [1)] das System wird abgeschaltet, wenn die Spannung länger als 5 Minuten unter 10,5 - 12 V bleibt [1)]
12 V bis 13,2 V	Batterie im Ruhezustand
mehr als 13,2 V	Batterie wird geladen: Hauptladung
13,8 V konstant	Ladeerhaltungsspannung
14,3 V	Ladeschluss-Spannung (Voll-Ladung) 1 h bei Blei-Säure-Batterie 8 h bei Blei-Gel-Batterie

1) Je nach Stromentnahme

Werte für Ruhespannung	Ladezustand der Batterie
weniger als 12 V	tiefentladen
12,2 V	25 %
12,3 V	50 %
mehr als 12,8 V	voll

▷ Längere Tiefentladung schädigt die Batterie irreparabel.

9.7.5 Batterie-Alarm für Wohnraumbatterie

Das Grund-Menü erscheint und die Symbole (Bild 63,1, 15 und 16) blinken, sobald die Spannung der Wohnraumbatterie 12 V (Messung im laufenden Betrieb) unterschreitet und damit Tiefentladung droht. Zusätzlich blinkt die Spannungsangabe im Batterie-Menü.

▷ Tiefentladung schädigt die Batterie.

▷ Wenn die Batteriespannung unter 10,5 V sinkt, schaltet die Batterie-Überwachung im Elektroblock alle 12-V-Verbraucher bis auf das Sicherheits-/Ablassventil ab.

Maßnahmen:

- Bei Batterie-Alarm Verbraucher abschalten und Wohnraumbatterie laden, entweder durch Fahrbetrieb oder durch Anschluss an eine 230-V-Versorgung.

9.7.6 Batteriekapazitäts-Alarm für Wohnraumbatterie

Das Grund-Menü erscheint und das Symbol (Bild 63,1) blinkt. Zusätzlich werden im Batterie-Menü die Ah-Angabe und die "CHARGE!"-Aufforderung angezeigt.

9.7.7 Batteriedefekt-Meldung für Wohnraumbatterie

Das Grund-Menü erscheint und das Symbol (Bild 63,1) blinkt. Zusätzlich wird im Batterie-Menü die "DEFECT!"-Anzeige angezeigt.

9.7.8 Tank-Menü

Bei Tastenbetätigung wird die LCD-Anzeige automatisch beleuchtet.

Menü aufrufen:

- Die Taste Tank-Menü (Bild 62,9) drücken: Der Füllstand des Wassertanks wird angezeigt.
- Die Taste Tank-Menü mehrmals drücken bzw. die Taste "+" (Bild 62,4) drücken, um nacheinander folgende Informationen aufzurufen:
  - Füllstand des Abwassertanks
  - Füllstand eines Zusatztanks (Option)

Im Tank-Menü können verschiedene Einstellungen vorgenommen werden.

Wasserpumpe ein- und ausschalten:

- Die Taste Tank-Menü (Bild 62,9) drücken.
- Die Taste "OK" (Bild 62,6) drücken, solange die LCD-Anzeige beleuchtet ist.
- Durch erneutes Drücken der Taste "OK" die Wasserpumpe ein- oder ausschalten.

Heizung Abwassertank ein- und ausschalten:

- Die Taste Tank-Menü (Bild 62,9) drücken.
- Die Taste Tank-Menü erneut drücken, solange die LCD-Anzeige beleuchtet ist.

- Die Taste "OK" (Bild 62,6) drücken, solange die LCD-Anzeige beleuchtet ist.
- Durch erneutes Drücken der Taste "OK" die Tankheizung ein- oder ausschalten.

9.7.9 Tank-Alarm

▷ Der Tankalarm kann beispielsweise abgeschaltet werden, wenn durch die Verwendung eines City-Wasseranschlusses der Wassertank ständig leer ist.

Das Grund-Menü erscheint und die Symbole (Bild 63,15 und 17) blinken, wenn der Wassertank leer oder der Abwassertank voll ist. Zusätzlich blinkt im Tank-Menü die entsprechende Prozentangabe.

Bei Tank-Alarm den Wassertank befüllen oder den Abwassertank leeren (siehe Kapitel 11).

Bei Tastenbetätigung wird die LCD-Anzeige automatisch beleuchtet.

Tank-Alarm aktivieren/ deaktivieren:

- Die Taste Tank-Menü (Bild 62,9) drücken.
- Die Taste Einstellungs-Menü (Bild 62,3) länger als 3 Sekunden drücken. Das Tank-Einstellungsmenü wird angezeigt.
- Mit den Tasten "+" und "–" (Bild 62,4 und 5) den Tankalarm einschalten ("ON") oder ausschalten ("OFF") und mit Taste "OK" (Bild 62,6) bestätigen.

▷ Bei Störungen an den Tanksensoren erscheint das Tank-Menü und das "?" blinkt.

▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Kontroll- und Schalttafel" entnehmen.

9.8 230-V-Bordnetz

▶ Nur Fachpersonal an der elektrischen Anlage arbeiten lassen.

Das 230-V-Bordnetz versorgt:

- die Steckdosen mit Schutzkontakt für Geräte mit maximal 16 A
- den Kühlschrank
- den Elektroblock
- die Klimaanlage

Die elektrischen Verbraucher, die an das 12-V-Bordnetz des Wohnteils angeschlossen sind, werden von der Wohnraumbatterie mit Spannung versorgt.

Das Fahrzeug so oft wie möglich an eine externe 230-V-Versorgung anschließen. Dabei lädt das Lademodul im Elektroblock automatisch die Wohnraumbatterie. Zusätzlich wird die Starterbatterie mit einer Erhaltungsladung von 2 A geladen.

Die Klimaanlage und andere Zusatzgeräte sind durch einen eigenen zweipoligen Sicherungsautomaten (16 A) abgesichert.

9.8.1 230-V-Anschluss

▶ Die externe 230-V-Versorgung muss über einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter, 30 mA) abgesichert sein.

▷ Für die Anschluss-Stellen auf Campingplätzen (Campingverteiler) sind hoch empfindliche Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter, 30 mA) vorgeschrieben.

Das Fahrzeug kann an eine externe 230-V-Versorgung angeschlossen werden. Das Kabel darf eine Länge von höchstens 25 m haben.

9.8.2 Versorgungsleitung für externen 230-V-Anschluss

▶ Von Kabeltrommeln das Kabel vollständig abwickeln, um eine Überhitzung zu vermeiden.

Versorgungsleitung

- dreiadrige (3 x 2,5 mm^2) flexible Gummischlauchleitung
- höchstens 25 m Länge
- 1 Stecker mit Schutzkontakt
- 1 Anschlusskupplung mit Schutzkontakt (Steckvorrichtungen nach EN 60309)

Anschlussmöglichkeiten

Um für alle Anschlussmöglichkeiten ausgestattet zu sein, empfiehlt Dethleffs folgende Kombination:

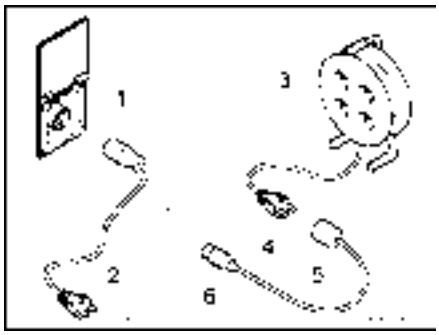


Bild 64 Anschlussmöglichkeiten 230-V-Anschluss

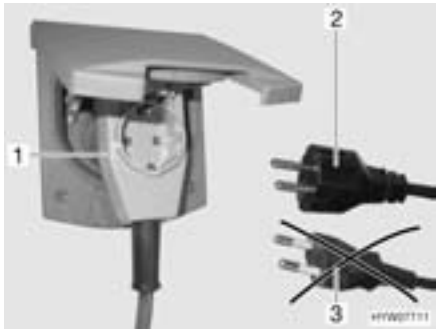


Bild 65 Anschluss an eine Winkelkupplung mit Steckdose

- Adapterkabel:
  CEE 17 Anschlusskupplung mit Schutzkontakt (Bild 64,1) – Stecker mit Schutzkontakt (Bild 64,2)
- Kabeltrommel:
  Steckdose mit Schutzkontakt (Bild 64,3) – Stecker mit Schutzkontakt (Bild 64,4)
- Adapterkabel:
  Anschlusskupplung mit Schutzkontakt (Bild 64,5) – CEE 17 Stecker mit Schutzkontakt (Bild 64,6)

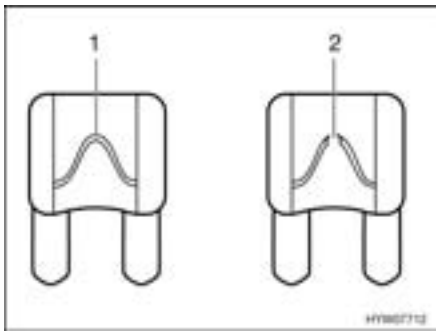
- Bei Verwendung einer CEE 17 Winkelkupplung mit rückseitig eingebauter Steckdose (Bild 65,1) nur einen gummierten und versiegelten IP 44 Stecker mit Schutzkontakt (Bild 65,2) verwenden. Keine Stecker ohne Schutzkontakt (Bild 65,3) verwenden. Gefahr eines Stromschlages!

9.9 Sicherungen

- Defekte Sicherungen nur auswechseln, wenn die Fehlerursache bekannt und beseitigt ist.
- Defekte Sicherungen nur auswechseln, wenn die Stromversorgung ausgeschaltet ist.
- Sicherungen niemals überbrücken oder reparieren.

9.9.1 12-V-Sicherungen

Die Verbraucher, die im Wohnteil an die 12-V-Versorgung angeschlossen sind, sind durch eigene Sicherungen abgesichert. Die Sicherungen sind an unterschiedlichen Einbauorten im Fahrzeug zugänglich.



1 unversehrtes Sicherungselement
2 unterbrochenes Sicherungselement

Bild 66 12-V-Sicherung

Eine intakte 12-V-Sicherung ist an dem unversehrten Sicherungselement (Bild 66,1) erkennbar. Wenn das Sicherungselement unterbrochen ist (Bild 66,2), die Sicherung wechseln.

Vor dem Wechseln der Sicherungen Funktion, Wert und Farbe der betreffenden Sicherungen den nachfolgenden Angaben entnehmen. Bei einem Sicherungswechsel nur Flachsicherungen mit den Werten verwenden, die nachfolgend angegeben sind.

Sicherungen an der Starterbatterie

Die Sicherungen sind im Motorraum oberhalb der Starterbatterie eingebaut.

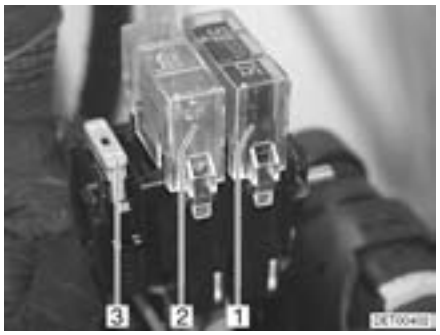


Bild 67 Sicherungen an der Starterbatterie

1 Jumbo-Flachsicherung 60 A/blau (für Elektroblock)
2 Jumbo-Flachsicherung 20 A/gelb (für Kühlschrank und Ladeleitung)
3 Flachsicherung 3 A/violett (für Lichtmaschine D+)

Sicherungen an der Wohnraumbatterie

Die Sicherungen sind neben der Wohnraumbatterie eingebaut.

Bild 68 Sicherungen an der Wohnraumbatterie

1 Jumbo-Flachsicherung 20 A/gelb (für Zusatzgerät)
2 Jumbo-Flachsicherung 60 A/blau (für Elektroblock)
3 Flachsicherung 2 A/grau (für Batteriefühler Ladegerät)

Sicherung der Thetford-Toilette (schwenkbare Toilette)

Die Sicherung befindet sich im Gehäuserahmen der Thetford-Kassette.

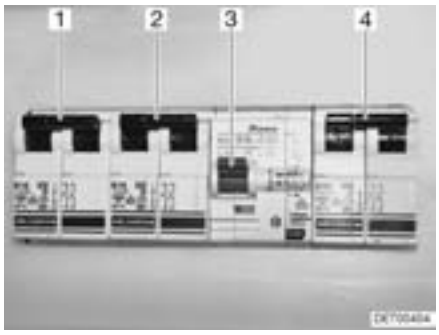
Bild 69 Sicherung der Thetford-Toilette

1 Flachsicherung 3 A/violett

Wechseln:

- Die Klappe für die Thetford-Kassette außen am Fahrzeug öffnen.
- Die Thetford-Kassette vollständig herausziehen.
- Die Sicherung (Bild 69,1) wechseln.

9.9.2 230-V-Sicherung



1 Sicherungsautomat Klimaanlage
2 Sicherungsautomat Zusatzgerät
3 Fehlerstrom-Schutzschalter
4 Sicherungsautomat 230-V-Anschluss

Bild 70 230-V-Sicherungsautomaten

Der 230-V-Anschluss ist durch einen zweipoligen Sicherungsautomaten (Bild 70,4) (10 A) abgesichert.

Einbauort Die Sicherungsautomaten sind in der Heckgarage montiert.

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zu den Einbaugeräten des Fahrzeugs.

Die Hinweise beziehen sich nur auf die Bedienung der Einbaugeräte.

Weitere Informationen zu den Einbaugeräten entnehmen Sie bitte den Bedienungsanleitungen der Einbaugeräte, die dem Fahrzeug separat beiliegen.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Heizung
- den Boiler
- den Gaskocher
- den Gasbackofen
- das Mikrowellengerät
- den Dunstabzug
- den Kühlschrank
- die Klimaanlage

10.1 Allgemeines

▷ Der Wärmetauscher der Warmwasser-Heizung Alde muss nach 10 Jahren ersetzt werden. Nur der Hersteller der Heizung oder eine autorisierte Fachwerkstatt darf den Wärmetauscher auswechseln. Der Betreiber der Heizung muss den Austausch veranlassen.

▷ Aus Sicherheitsgründen müssen Ersatzteile für Heizgeräte den Angaben des Herstellers entsprechen und von diesem als Ersatzteil zugelassen sein. Diese Ersatzteile darf nur der Gerätehersteller oder eine autorisierte Fachwerkstatt einbauen.

▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des jeweiligen Einbaugerätes entnehmen.

Im Fahrzeug sind je nach Ausführung die Einbaugeräte Heizung, Boiler, Kochstelle, Kühlschrank und Klimaanlage eingebaut.

In dieser Bedienungsanleitung werden nur die Bedienung und die Besonderheiten der Einbaugeräte beschrieben.

Vor Inbetriebnahme eines gasbetriebenen Einbaugerätes das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und das jeweilige Gasabsperrventil öffnen.

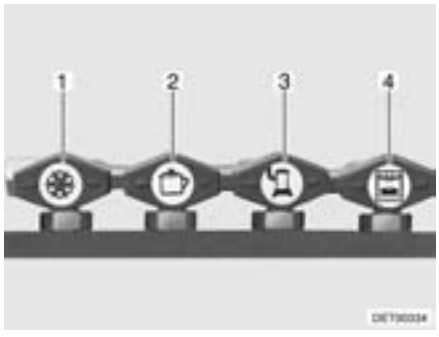


Bild 71 Symbole der Gasabsperrventile

1 Kühlschrank
2 Kochstelle
3 Heizung/Boiler
4 Backofen

10.2 Warmwasser-Heizung Alde

- ▶ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.
- ▶ Beim Befüllen des Kraftstofftanks, auf Fähren und in der Garage die Heizung nie im Gasbetrieb betreiben. Explosionsgefahr!

- ▷ Warmwasser-Heizung nie ohne Heizungsflüssigkeit betreiben. Hinweise in Kapitel 13 beachten.
- ▷ Niemals Löcher in den Fußboden bohren. Die Warmwasser-Rohre könnten beschädigt werden.
- ▷ Den Raum über und hinter der Heizung nicht als Stauraum benutzen.

- ▷ Wenn die Warmwasser-Heizung in Betrieb ist, muss immer die Umwälzpumpe eingeschaltet sein.
- ▷ Nach dem ersten Heizbetrieb empfiehlt Dethleffs, das Heizsystem zu entlüften und den Glykolgehalt zu prüfen. Hinweise in Kapitel 13 beachten.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Alde Compact" entnehmen und Hinweise zur Wartung in Kapitel 13 beachten.
- ▷ Weitere Informationen zur Bedienung des Boilers siehe Abschnitt "Boiler".

Erste Inbetriebnahme

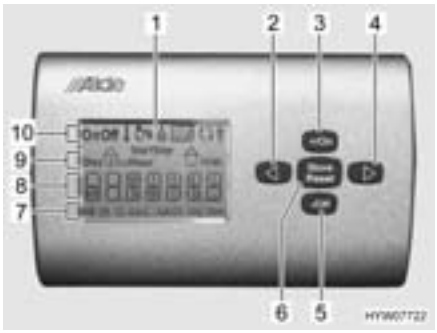
Bei der ersten Inbetriebnahme der Heizung tritt kurzzeitig eine leichte Rauch- und Geruchsbelästigung auf. Sofort die Heizung am Bedienschalter auf höchste Stufe stellen. Fenster und Türen öffnen und gut lüften. Rauch und Geruch verschwinden nach kurzer Zeit von selbst.

Die Warmwasser-Heizung ist im Kleiderschrank unten eingebaut.

Bedieneinheit

Die Bedieneinheit gliedert sich in zwei Bereiche:

- Display (Bild 72,1)
- Bedientasten



1 LCD-Display
2 Taste "zurück"
3 Taste "aktivieren/erhöhen"
4 Taste "vor"
5 Taste "abschalten/vermindern"
6 Taste "Grundeinstellung"
7 untere Menüzeile
8 Informationszeile
9 Statuszeile
10 obere Menüzeile

Bild 72 Bedieneinheit für Warmwasser-Heizung

- ▷ Wenn keine Taste betätigt wird, schaltet die Bedieneinheit nach zwei Minuten automatisch in Ruhelage.

Bedientasten

Die Bedientasten haben folgende Funktionen:

Pos. in Bild 72	Taste	Funktion
4	▷	Starten des Bedienvorgangs und Anwählen eines Symbols
3	+/On	Aktivieren des angewählten Menüs oder Erhöhen des angezeigten Wertes
5	-/Off	Abschalten des angewählten Menüs oder Vermindern des angezeigten Wertes
2	◁	Beenden des Bedienvorgangs
6	Store Re-set	Rückstellung des Systems in die Grundeinstellung oder Sicherung der eingestellten Zeit

LCD-Display

Die Anzeige des LCD-Displays gliedert sich in vier Bereiche:

- Obere Menüzeile (Bild 72,10)
- Statuszeile (Bild 72,9)
- Informationszeile (Bild 72,8)
- Untere Menüzeile (Bild 72,7)

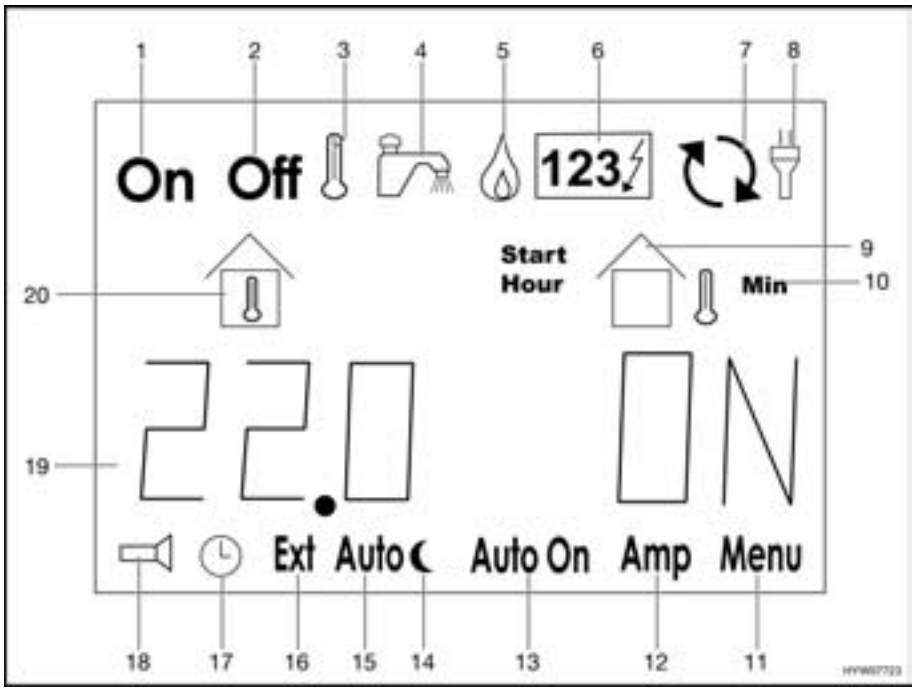


Bild 73 Anzeigen im LCD-Display

Obere Menüzeile

Pos. in Bild 73	Symbol	Bedeutung
1	On	Die Heizung ist in Betrieb
2	Off	Die Heizung ist ausgeschaltet
3		Auswahl: Einstellen der gewünschten Temperatur
4		Auswahl: Kurzfristiges Erhöhen (ca. 30 min) der Wassertemperatur im Boiler von 50 °C auf 65 °C
5		Auswahl: Heizen mit Gas
6	123	Auswahl: Heizen mit Strom Die Zahl im Symbol gibt die gewählte Heizstufe an

Pos. in Bild 73	Symbol	Bedeutung
7		Umwälzpumpe ist in Betrieb
8		230-V-Versorgung angeschlossen

Statuszeile

20		Anzeige der Innentemperatur
9		Anzeige der Außentemperatur (nur wenn ein Außentemperaturfühler installiert ist)
10	z. B. Hour	Anzeige von Tag (Day), Stunde (Hour) und Minute (Min) beim Einstellen der Uhrzeit

Informationszeile

In der Informationszeile (Bild 73,19) werden in Textform Angaben zu Temperaturen, Zeiten und Betriebszuständen oder auch Fehlermeldungen angezeigt.

Untere Menüzeile

Pos. in Bild 73	Symbol	Bedeutung
11	Menü	Auswahl: Aufrufen verschiedener Funktionen wie Pumpenbetrieb oder Tastentöne
12	Amp	nicht belegt
13	Auto On	Auswahl: Automatischer Start der Heizung
14		Auswahl: Einstellung der Nachttemperatur
15	Auto	Auswahl: Automatischer Start der Nachttemperatursteuerung
16	Ext	Auswahl: Start der Heizung über eine Fernbedienung (nur wenn eine Fernbedienung installiert ist)
17		Einstellen der Uhrzeit
18		Aktivieren der unteren Menüzeile

Betriebsart wählen

Die Warmwasser-Heizung kann mit folgenden Energiequellen betrieben werden:

- Gasbetrieb
- 230-V-Elektrobetrieb
- Gas- und 230-V-Elektrobetrieb

Die Betriebsart wird über die Bedieneinheit angewählt.

Gasbetrieb wählen:

- Die Taste "▷" (Bild 72,4) so lange drücken, bis das Symbol "" (Bild 73,5) blinkt.
- Die Taste "+/On" (Bild 72,3) drücken. Der Gasbetrieb wird aktiviert.
- Die Taste "◁" (Bild 72,2) drücken. Der Bedienvorgang wird beendet, das Display geht in Ruhelage und das Symbol "" leuchtet.

230-V-Elektrobetrieb wählen:

- Die Taste "▷" (Bild 72,4) so lange drücken, bis das Symbol "123" (Bild 73,6) blinkt.
- Die Taste "+/On" (Bild 72,3) oder "-/Off" (Bild 72,5) drücken, bis die gewünschte Leistungsstufe im Symbol sichtbar ist.
- Die Taste "◁" (Bild 72,2) drücken. Der Bedienvorgang wird beendet, das Display geht in Ruhelage und das Symbol "123" leuchtet.

▷ Die Leistungsstufe beim 230-V-Elektrobetrieb so wählen, dass sie der Absicherung des 230-V-Anschlusses entspricht:

Stufe 1 (1050 W) bei 6 A

Stufe 2 (2100 W) bei 10 A

Stufe 3 (3150 W) bei 16 A

Gas- und 230-V-Elektrobetrieb wählen:

- An der Bedieneinheit sowohl Gasbetrieb als auch 230-V-Elektrobetrieb auswählen.

▷ Wenn Gas- und 230-V-Elektrobetrieb gewählt wird und das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist, arbeitet die Warmwasser-Heizung zunächst nur im 230-V-Elektrobetrieb. Erst wenn die Heizleistung nicht mehr ausreicht, schaltet sich automatisch der Gasbetrieb hinzu.

▷ Der Gasbetrieb ist nur möglich, wenn das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und das Gasabsperrventil "Heizung/Boiler" geöffnet sind.

▷ Der 230-V-Elektrobetrieb ist nur möglich, wenn das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist.

Wenn die Heizung eingeschaltet wird, startet sie mit der zuletzt eingestellten Betriebsart.

Heizung einschalten:

- Die Taste "▷" (Bild 72,4) drücken. Das Symbol "Off" (Bild 73,2) blinkt.
- Die Taste "+/On" (Bild 72,3) drücken. Das Symbol "On" (Bild 73,1) blinkt. Die Heizung startet automatisch.
- Die Taste "◁" (Bild 72,2) drücken. Der Bedienvorgang wird beendet, das Display geht in Ruhelage und das Symbol "On" leuchtet.

Heizung ausschalten:

- Die Taste "▷" (Bild 72,4) drücken. Das Symbol "On" (Bild 73,1) blinkt.
- Die Taste "-/Off" (Bild 72,5) drücken. Das Symbol "Off" (Bild 73,2) blinkt. Die Heizung schaltet ab.
- Die Taste "◁" (Bild 72,2) drücken. Der Bedienvorgang ist beendet, das Display geht in Ruhelage und das Symbol "Off" leuchtet.

10.2.1 Wärmetauscher Alde

▷ Der Wärmetauscher funktioniert nur, wenn der Fahrzeugmotor läuft.

▷ Wenn der Wärmetauscher nicht benutzt wird (z. B. im Sommer), den Wärmetauscher am Abstellhahn abstellen.

Mit dem Wärmetauscher kann der Wohnbereich des Fahrzeugs während der Fahrt beheizt werden, ohne die Warmwasser-Heizung des Wohnbereichs in Betrieb zu nehmen.

Der Wärmetauscher ist an den Kühlkreislauf des Fahrzeugmotors angeschlossen und hat somit dieselbe Funktion wie die Heizung des Fahrzeugs.

Die Heizleistung wird über die Heizungsregelung des Wohnbereichs eingestellt.

Der Abstellhahn für den Wärmetauscher befindet sich direkt am Wärmetauscher.

Bild 74 Wärmetauscher Alde

Anstellen:
- Griff (Bild 74,1) des Abstellhahns parallel zur Rohrleitung stellen.

Abstellen:
- Griff (Bild 74,1) des Abstellhahns quer zur Rohrleitung stellen.

10.2.2 Zusatz-Umwälzpumpe Alde

▷ Die Zusatz-Umwälzpumpe funktioniert nur, wenn der Wärmetauscher eingebaut ist und die Warmwasser-Heizung arbeitet.

Bild 75 Zusatz-Umwälzpumpe

Bild 76 Bedienschalter Zusatz-Umwälzpumpe

Über die Zusatz-Umwälzpumpe (Bild 75,1) kann der Motor des Fahrzeugs im Stand beheizt werden.

Die Zusatz-Umwälzpumpe ist an den Kühlkreislauf des Fahrzeugmotors angeschlossen und hat somit die Funktion einer Motorheizung.

Der Schalter (Bild 76,2) der Zusatz-Umwälzpumpe befindet sich hinter dem Beifahrersitz. Die gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 76,1) leuchtet, wenn die Pumpe in Betrieb ist.

10.2.3 Drehzahl der Umwälzpumpe einstellen

▷ Die Warmwasser-Heizung ist mit einer sehr starken Pumpe ausgerüstet. Die Pumpe nur dann ca. 5 Minuten mit voller Leistung betreiben, wenn die Anlage entleert oder die Rohrleitungen entlüftet werden. Ansonsten erhöht sich der Verschleiß, laute Laufgeräusche sind die Folge.

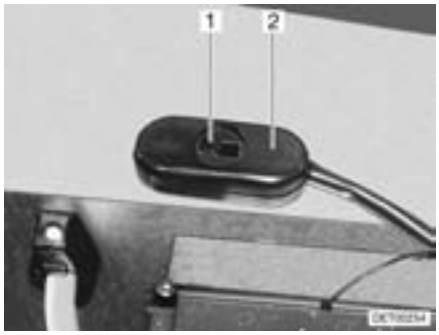


Bild 77 Schalter Drehzahlreduzierung

Mit dem Schiebeschalter (Bild 77,2) kann die Drehzahl der Umwälzpumpe eingestellt werden. Bei reduzierter Drehzahl verringern sich die Laufgeräusche der Pumpe.

Der Schieberegler befindet sich im Bereich der Warmwasser-Heizung.

Leistung einstellen:

- Den Schieber (Bild 77,1) nach rechts schieben. Die Leistung ist verringert.
- Den Schieber nach links schieben. Die Leistung wird erhöht.

10.3 Standheizung

- ▶ Die Standheizung nicht in geschlossenen Räumen betreiben. Erstickungsgefahr!
- ▶ Die Standheizung nicht an Tankstellen betreiben. Explosionsgefahr!

Mit der Standheizung können der Innenraum und der Motor beheizt werden. Die Beheizung des Motors kann ausgeschaltet werden.

Die Standheizung kann manuell oder durch eine Zeitsteuerung ein- und ausgeschaltet werden. Der Zeitpunkt des Heizbeginns kann von 1 Minute bis 24 Stunden genau vorgewählt werden. Die Programmierung von 3 Einschaltzeiten ist möglich, von denen jedoch nur eine aktiviert werden kann. Die maximale Einschaltdauer beträgt 60 Minuten.

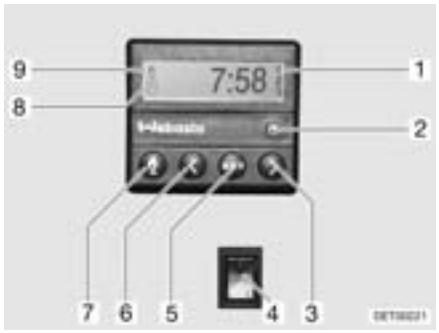


Bild 78 Bedieneinheit für Standheizung

Manuell einschalten:

- Taste (Bild 78,7) drücken. Der Heizbetrieb wird durch das Symbol (Bild 78,9) angezeigt.

Manuell ausschalten:

- Taste (Bild 78,7) drücken. Das Symbol (Bild 78,9) erlischt.

Motorbeheizung zuschalten:

- Schalter (Bild 78,4) unten drücken. Motor wird vorgewärmt.

Motorbeheizung abschalten:

- Schalter (Bild 78,4) oben drücken. Motor bleibt kalt.

Uhrzeit einstellen:

- Taste (Bild 78,2) drücken. Die Uhrzeiteinstellung wird durch das Symbol (Bild 78,8) angezeigt.
- Mit den Tasten (Bild 78,3 und 6) die Uhrzeit einstellen.

Heizbeginn programmieren:

- Taste (Bild 78,5) drücken.
- Innerhalb von 10 Sekunden mit den Tasten (Bild 78,3 und 6) die Einschaltzeit einstellen.

Programmierte Einschaltzeit auswählen:

- Taste (Bild 78,5) so oft drücken, bis die gewünschte Programmnummer (Bild 78,1) im Display angezeigt wird.

10.4 Boiler Alde

- ▶ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.
- ▶ Beim Befüllen des Kraftstofftanks, auf Fähren und in der Garage den Boiler nie im Gasbetrieb betreiben. Explosionsgefahr!
- ▶ Boiler nicht in geschlossenen Räumen (z. B. Garagen) betreiben. Vergiftungs- und Erstickungsgefahr!
- ▶ Das Wasser im Boiler kann auf 60 °C erhitzt werden. Verbrühungsgefahr!

- ▷ Boiler nie ohne Wasserinhalt betreiben.
- ▷ Boiler bei Frostgefahr entleeren, wenn der Boiler nicht in Betrieb ist.
- ▷ Boiler nur dann mit maximaler Temperatureinstellung betreiben, wenn viel Warmwasser benötigt wird. Dadurch wird der Boiler vor Verkalkung geschützt.

- ▷ Dethleffs empfiehlt, das Wasser aus dem Boiler nicht als Trinkwasser zu verwenden.

10.4.1 Boiler einschalten/ausschalten

Der Boiler ist in die Warmwasser-Heizung integriert. Eine separate Bedienung ist nicht möglich. Zur Bedienung der Warmwasser-Heizung siehe Abschnitt 10.2.

10.4.2 Boiler füllen/entleeren

Der Boiler wird aus dem Wassertank mit Wasser versorgt.

Bild 79 Ablasshahn

Boiler mit Wasser füllen:

- Ablasshahn schließen. Dazu den Kipphebel (Bild 79,1) waagrecht stellen.
- 12-V-Versorgung am Panel einschalten.
- Alle Wasserhähne auf "Warm" stellen und öffnen. Die Wasserpumpe wird eingeschaltet. Die Warmwasserleitungen werden mit Wasser befüllt.
- Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt. Nur dadurch ist gewährleistet, dass der Boiler mit Wasser gefüllt ist.
- Alle Wasserhähne schließen.

Boiler entleeren:

- Boiler ausschalten.
- Alle Wasserhähne öffnen und auf Mittelstellung stellen.
- Ablasshahn (Bild 79) öffnen. Dazu den Kipphebel (Bild 79,1) senkrecht stellen. Der Boiler wird über den Ablasshahn nach außen entleert.
- Prüfen, ob das Wasser aus dem Boiler vollständig abläuft (ca. 12,5 Liter).

▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Alde Compact" entnehmen.

10.5 Kochstelle

- ▶ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.
- ▶ Vor Inbetriebnahme der Kochstelle für eine ausreichende Belüftung sorgen. Fenster oder Dachhaube öffnen.
- ▶ Gaskocher oder Gasbackofen nicht zum Heizen verwenden.
- ▶ Für den Umgang mit heißen Töpfen, Pfannen und ähnlichen Gegenständen Kochhandschuhe oder Topflappen benutzen. Verletzungsgefahr!

10.5.1 Gaskocher

- ▶ Während des Einschaltens und wenn der Gaskocher in Betrieb ist, dürfen keine brennbaren oder leicht entzündlichen Gegenstände wie Geschirrtücher, Servietten usw. in der Nähe des Gaskochers sein. Brandgefahr!
- ▶ Der Zündvorgang muss von oben her sichtbar sein und darf nicht durch aufgestellte Kochtöpfe verdeckt werden.
- ▶ Die Gaskocher-Abdeckung wird je nach Modell durch Federkraft zugezogen. Beim Schließen besteht Verletzungsgefahr!

- ▷ Die gläserne Gaskocher-Abdeckung nicht als Kochfeld benutzen.
- ▷ Die Gaskocher-Abdeckung nicht schließen, während der Gaskocher in Betrieb ist.
- ▷ Die Gaskocher-Abdeckung nicht durch Druck belasten, wenn sie geschlossen ist.
- ▷ Keine heißen Kochtöpfe auf die Gaskocher-Abdeckung stellen.
- ▷ Die Gaskocher-Abdeckung nach dem Kochen noch so lange offen halten, wie die Brenner Hitze abgeben. Die Glasplatte könnte sonst zerspringen.

- ▷ Nur Töpfe und Pfannen benutzen, deren Durchmesser für den Brennerrost des Gaskochers geeignet ist.
- ▷ Wenn die Flamme erlischt, sperrt das Zündsicherungsventil selbsttätig die Gaszufuhr.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Gas-Einbaukocher" entnehmen.

Der Küchenblock des Fahrzeugs ist mit einem 3-Flammen-Gaskocher ausgestattet.

Der Gaskocher ist mit einer elektronischen Zündung ausgestattet.

Bild 80 Bedienelemente für Gaskocher

Einschalten:

- ■ Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kochstelle" öffnen.
- ■ Gaskocher-Abdeckung öffnen.
- ■ Drehregler (Bild 80,1) in Stellung "große Flamme" oder "kleine Flamme" drehen.
- ■ Drehregler drücken und gedrückt halten.
- ■ Wippschalter (Bild 80,2) drücken und halten, bis die Flamme brennt.
- ■ Wenn die Flamme brennt, den Drehregler noch 10 bis 15 Sekunden lang gedrückt halten, bis das Zündsicherungsventil die Gaszufuhr offen hält.
- ■ Drehregler loslassen und auf die gewünschte Einstellung drehen.

Ausschalten:

- ■ Drehregler auf 0-Stellung drehen. Die Flamme erlischt.
- ■ Gasabsperrventil "Kochstelle" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

10.5.2 Gasbackofen

- ▶ Die Lüftungsöffnungen am Gasbackofen immer offen halten.
- ▶ Beim Zündvorgang dürfen keine brennbaren Gegenstände in der Nähe des Gasbackofens sein.
- ▶ Die Backofenklappe muss während des Zündvorgangs geöffnet bleiben.
- ▶ Wenn das Anzünden nicht erfolgt ist, den Vorgang von Anfang an wiederholen. Im Bedarfsfall prüfen, ob Gas und/oder Strom im Gasbackofen fehlen.
- ▶ Sollte der Gasbackofen dennoch nicht funktionieren, das Gasabsperrventil schließen und die Servicestelle benachrichtigen.
- ▶ Falls die Brennerflamme versehentlich gelöscht wird, Drehregler auf "O" drehen und Brenner mindestens 1 Minute lang ausgeschaltet lassen. Erst dann erneut zünden.
- ▶ Beim Grillen den Hitzeschutz herausziehen und die Klappe ganz geöffnet lassen.

- ▷ Vor der ersten Inbetriebnahme den Gasbackofen 30 Minuten bei Höchsttemperatur ohne Inhalt betreiben.
- ▷ Wenn die Flamme erlischt, sperrt das Zündsicherungsventil selbsttätig die Gaszufuhr.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Gasbackofen" entnehmen.

Bild 81 Gasbackofen

Einschalten:

- ■ Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Backofen" öffnen.
- ■ Backofenklappe (Bild 81,3) ganz öffnen.
- ■ Drehregler (Bild 81,2) leicht drücken und auf " " (Backofen) oder "

" (Grill) stellen.
- ■ Drehregler (Bild 81,2) drücken und 5 bis 10 Sekunden lang gedrückt halten. Es strömt Gas zum Brenner.
- ■ Zündschalter (Bild 81,1) so oft drücken, bis die Flamme brennt.
- ■ Wenn die Flamme brennt, den Drehregler noch 10 bis 15 Sekunden lang gedrückt halten, bis das Zündsicherungsventil die Gaszufuhr offen hält.
- ■ Drehregler loslassen und auf die gewünschte Einstellung drehen.

Ausschalten:

- ■ Drehregler (Bild 81,2) auf "O" drehen. Die Flamme erlischt.
- ■ Gasabsperrventil "Backofen" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

10.5.3 Mikrowellengerät

- ▶ Nur Fachpersonal darf das Mikrowellengerät reparieren. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen.
- ▶ Nie die Schutzvorrichtung gegen das Austreten von Mikrowellenenergie entfernen.
- ▶ Das Mikrowellengerät nur betreiben, wenn es ordnungsgemäß eingebaut ist.
- ▶ Das Mikrowellengerät nur in Betrieb nehmen, wenn die Türdichtung nicht beschädigt ist.
- ▶ Das Mikrowellengerät nicht unbeaufsichtigt lassen, während es arbeitet.
- ▶ Bei Rauchbildung das Mikrowellengerät geschlossen halten, ausschalten und Stromversorgung unterbrechen.

- ▷ Das Mikrowellengerät nur mit eingesetztem Drehteller und Drehkreuz betreiben.
- ▷ Nur mikrowellengeeignetes Geschirr benutzen.

- ▷ Das Mikrowellengerät arbeitet nur bei korrekter 230-V-Versorgung. Bei Spannungsschwankungen oder Spannungen unter 230 V schaltet sich das Mikrowellengerät komplett aus. Deshalb beim Betrieb des Mikrowellengeräts keine anderen 230-V-Verbraucher einschalten. Vorwiegend in südlichen Ländern wird die Netzspannung zwar mit 230 V angegeben, aber selten auch erreicht. Dadurch kann es vorkommen, dass das Mikrowellengerät in solchen Ländern nicht betrieben werden kann.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Mikrowellengerät" entnehmen.

Bild 82 Bedienelemente für Mikrowellengerät

Einschalten:

- ■ Tür öffnen und Lebensmittel in den Garraum stellen.
- ■ Tür schließen. Beim Einrasten ist ein klickendes Geräusch hörbar.
- ■ Am Drehregler (Bild 82,1) Leistung wählen.
- ■ Am Drehregler (Bild 82,2) Garzeit wählen. Der Garvorgang beginnt.

Das Ende des Garvorgangs wird durch einen Signalton angezeigt. Das Mikrowellengerät schaltet selbstständig ab.

Ausschalten:

- ■ Tür öffnen und Lebensmittel entnehmen.

10.5.4 Dunstabzug

Bild 83 Dunstabzug

Die Kochstelle ist mit einem Dunstabzug ausgestattet. Das zweistufige Gebläse fördert den Kochdunst direkt nach draußen.

- Den Dunstabzug mit dem Schalter (Bild 83,1) ein- und ausschalten.
- Die Kochstellenleuchten mit dem Schalter (Bild 83,2) ein- und ausschalten.

10.6 Kühlschrank

Während der Fahrt den Kühlschrank nur über das 12-V-Bordnetz betreiben. Bei hohen Umgebungstemperaturen erreicht der Kühlschrank keine volle Kühlleistung mehr. Wenn hohe Außentemperaturen herrschen, ist die volle Kühlleistung des Kühlaggregats nur dann gewährleistet, wenn der Kühlschrank ausreichend belüftet wird. Um eine bessere Belüftung zu erreichen, lassen sich die Kühlschrank-Lüftungsgitter abnehmen.

▷ Beim Verlassen des Fahrzeugs immer die Kühlschrank-Lüftungsgitter anbauen. Bei Regen kann sonst Wasser eindringen.

10.6.1 Kühlschrank-Lüftungsgitter

Bild 84 Kühlschrank-Lüftungsgitter

Abnehmen:

- Schraube (Bild 84,1) mit Hilfe einer Münze eine viertel Umdrehung drehen.
- Kühlschrank-Lüftungsgitter abnehmen.

10.6.2 Betrieb (Dometic 7er-Reihe mit automatischem Energiewahl-System und Rahmenheizung)

Betriebsarten

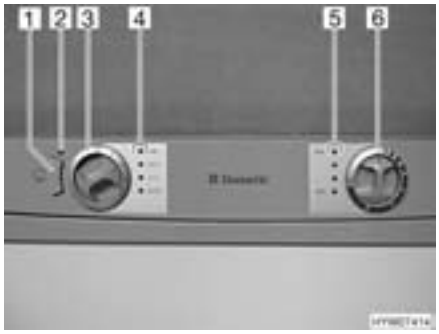
Der Kühlschrank ist mit einem automatischen Energiewahl-System (AES) ausgestattet. Das AES wählt automatisch die optimale Energiequelle aus und regelt den Kühlschrank-Betrieb. Manuelle Eingriffe zur Energiewahl sind nicht erforderlich, sind aber möglich.

Das AES wählt aus den folgenden Energiequellen:

- Solaranlage 12 V
- 230 V Wechselspannung
- 12 V Gleichspannung
- Gas

Die Auswahl der Energiequelle ist in dieser Reihenfolge festgelegt.

▷ Auch wenn die 12-V-Versorgung abgeschaltet ist, fließt ein geringer elektrischer Strom, der die Wohnraumbatterie zusätzlich belastet. Bei einer vorübergehenden Still-Legung den Kühlschrank immer ausschalten.



1 Taste Rahmenheizung (RH)
2 Kontroll-Leuchte
3 Energie-Wahlschalter
4 Kontroll-Leuchten
5 Kontroll-Leuchten
6 Drehregler Temperatureinstellung

Bild 85 Bedienelemente für den Kühlschrank (Dometic 7er-Reihe mit AES und RH)

230-V-Betrieb

Ist die 230-V-Versorgung angeschlossen, wird diese Energiequelle bevorzugt vom AES angewählt.

12-V-Betrieb

Der 12-V-Betrieb wird vom AES nur gewählt, wenn der Fahrzeugmotor läuft und die Lichtmaschine genügend 12-V-Betriebsspannung liefert.

Gasbetrieb

▶ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.

▶ Der Gasbetrieb des Kühlschranks mit Autogas ist nicht zulässig.

▷ Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kühlschrank" öffnen.

Wenn die 230-V-Versorgung **nicht** angeschlossen und der Fahrzeugmotor **ausgeschaltet** ist, wählt das AES die Gasversorgung. Beim Anwählen des Gasbetriebs wird die Zündsicherung automatisch geöffnet, so dass Gas zum Brenner strömen kann. Gleichzeitig wird der elektronische Zünder eingeschaltet. Erlischt die Gasflamme, z. B. durch einen Luftzug, wird der Zünder sofort aktiviert und zündet das Gas wieder an. Bei Störung im Gasbetrieb blinkt die Kontroll-Leuchte "GAS" (Bild 85,4) rot.

Umschaltung zwischen Energiequellen

▶ Im Tankstellenbereich ist das Betreiben offener Flammen verboten. Falls der Aufenthalt länger als 15 Minuten dauert, muss der Kühlschrank am Energie-Wahlschalter ausgeschaltet werden.

Beim Umschalten zwischen den verschiedenen Energiequellen sind gewollte Verzögerungen im AES eingebaut. Der Kühlschrank ist deshalb nach dem Umschalten auf eine neue Energiequelle nicht sofort betriebsbereit. Beim Umschalten von 12-V-Betrieb auf Gasbetrieb ist im AES eine 15-minütige Verzögerung eingebaut. Dadurch wird ein Umschalten auf Gasbetrieb bei kurzen Fahrzeugstopps mit abgeschaltetem Motor (z. B. Tankstopp) verhindert.

Kühltemperatur-Regelung

Nach dem Einschalten wählt der Kühlschrank automatisch die mittlere Thermostateinstellung. Diese Einstellung kann manuell mit dem Drehregler (Bild 85,6) nachgeregelt werden. Die Kontroll-Leuchten (Bild 85,5) zeigen die gewählte Thermostateinstellung an. Mit dem Drehregler wird die Kühltemperatur für alle drei Energiearten eingestellt. Es dauert einige Stunden, bis der Kühlschrank die normale Betriebstemperatur erreicht hat. Beim Umschalten der Betriebsart wird die Thermostateinstellung beibehalten. Die Kühltemperatur wird unabhängig von der Energieart beibehalten.

Rahmenheizung (RH)

▷ Wenn die Rahmenheizung eingeschaltet ist, verbraucht sie ständig Strom. Deshalb die Rahmenheizung ausschalten, wenn der Fahrzeugmotor nicht läuft und das Fahrzeug nicht an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist.

Bei hohen Außentemperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit kann es zur Wassertropfenbildung am Metallrahmen des Frosterfachs kommen. Deshalb ist der Kühlschrank mit einer Rahmenheizung für das Frosterfach ausgestattet. Bei hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit die Rahmenheizung über die Taste (Bild 85,1) einschalten. So lässt sich Korrosion vermeiden. Wenn die Rahmenheizung eingeschaltet ist, leuchtet die Kontroll-Leuchte (Bild 85,2).

Manuelle Bedienung

Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kühlschrank" öffnen.
- Mit dem Energie-Wahlschalter (Bild 85,3) die Energieart wählen. Die zugehörige Kontroll-Leuchte (Bild 85,4) leuchtet grün.
- Kühltemperatur am Drehregler (Bild 85,6) einstellen. Die Kontroll-Leuchten (Bild 85,5) zeigen die gewählte Thermostateinstellung.

Bei Störung im Gasbetrieb blinkt die Kontroll-Leuchte "GAS" (Bild 85,4) rot.

▷ Wenn der Kühlschrank manuell auf "12 V" gestellt ist, verbraucht er ständig Strom. Deshalb auf Gasbetrieb umstellen, wenn der Fahrzeugmotor **nicht** läuft und das Fahrzeug **nicht** an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist.

Ausschalten:

- Den Energie-Wahlschalter (Bild 85,3) auf "○" drehen. Keine Kontroll-Leuchte (Bild 85,4) leuchtet mehr.
- Gasabsperrventil "Kühlschrank" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Kühlschrank" entnehmen.

10.6.3 Kühlschranktür-Verriegelung

Der Kühlschrank besitzt ein separates Frosterfach. Die Angaben in diesem Abschnitt gelten sinngemäß auch für die Tür des Frosterfachs.

▷ Während der Fahrt muss die Kühlschranktür immer geschlossen und in der geschlossenen Stellung arretiert sein.

▷ Wenn der Kühlschrank abgeschaltet ist, die Kühlschranktür in Lüftungsstellung arretieren. So lässt sich Schimmelbildung vermeiden.

Die Kühlschranktür lässt sich in zwei Stellungen arretieren:

- geschlossene Kühlschranktür während der Fahrt und wenn der Kühlschrank benutzt wird
- leicht geöffnete Kühlschranktür als Lüftungsstellung, wenn der Kühlschrank abgeschaltet ist

Dometic 7er-Reihe mit separatem Frosterfach

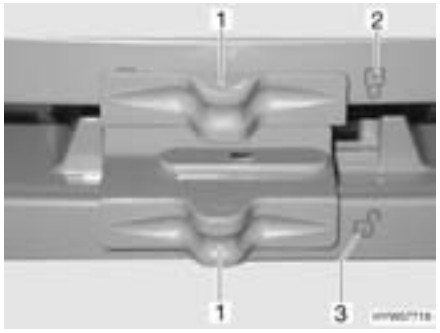


Bild 86 Verriegelung der Kühlschranktür/Frosterfachtür (Dometic 7er-Reihe mit separatem Frosterfach)

Bild 87 Kühlschranktür/Frosterfachtür in Lüftungsstellung (Dometic 7er-Reihe mit separatem Frosterfach)

Öffnen:

- Verriegelung (Bild 86,1) zur Seite schieben, so dass das offene Schloss "🔓" (Bild 86,3) sichtbar ist.
- Kühlschranktür/Frosterfachtür an der Griffmulde öffnen.

Schließen:

- Kühlschranktür/Frosterfachtür ganz schließen.
- Verriegelung (Bild 86,1) zur Seite schieben, so dass das geschlossene Schloss "🔒" (Bild 86,2) sichtbar ist.

In Lüftungsstellung arretieren:

- Kühlschranktür/Frosterfachtür leicht öffnen.
- Verriegelung ganz nach rechts schieben. Die Kühlschranktür/Frosterfachtür ist mit Hilfe der Türarretierung (Bild 87,1) fixiert. Die Kühlschranktür/Frosterfachtür bleibt damit leicht geöffnet (Bild 87).

10.7 Klimaanlage

▷ Die Klimaanlage läuft nur, wenn das Fahrzeug an eine 230-V-Versorgung angeschlossen ist.

▷ Die externe 230-V-Versorgung muss mit mindestens 3 A abgesichert sein. Sonst ist ein ordnungsgemäßer Betrieb der Klimaanlage nicht möglich.

Bild 88 Empfänger

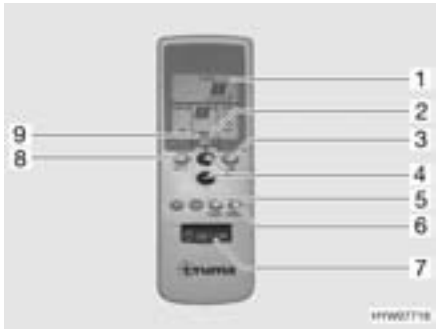


Bild 89 Fernbedienung

Die Klimaanlage ist in der Heckgarage rechts hinter einer Klappe eingebaut. Die Fernbedienung (Bild 89) für die Klimaanlage und der Empfänger (Bild 88) befinden sich im Küchenbereich.

Zum Ausführen der einzelnen Schaltbefehle die Fernbedienung immer auf den Empfänger richten.

Einschalten:

- Fahrzeug an die 230-V-Versorgung anschließen. Die Klimaanlage ist betriebsbereit.
- Am Schalter (Bild 89,7) die Fernbedienung einschalten. Die grüne Kontroll-Leuchte (Bild 88,1) zeigt den Kühlbetrieb an.
- Die gewünschte Betriebsart mit der Taste (Bild 89,8) einstellen.
  - "FAN": Nur Ventilation ohne Kühlung.
  - "COMFORT": Kühlung. Die Gebläseleistung und die Raumtemperatur können individuell eingestellt werden. Die grüne Kontroll-Leuchte im Empfänger signalisiert den Betrieb des Kompressors und somit den Kühlbetrieb.
- Bei Bedarf mit den Tasten (Bild 89,3 und 4) die gewünschte Gebläseleistung und Raumtemperatur einstellen. Der Pfeil (Bild 89,9) zeigt den gewählten Einstellmodus an.

Ist die auf der Fernbedienung eingestellte Temperatur erreicht, erlischt die grüne Kontroll-Leuchte, der Kompressor schaltet ab und das Umluftgebläse läuft weiter.

▷ Am Empfänger befindet sich ein zusätzlicher Tastschalter (Bild 88,2), mit dem die Klimaanlage auch ohne Fernbedienung aus- oder eingeschaltet werden kann. Wenn die Klimaanlage über diesen Tastschalter eingeschaltet wird, dann wird automatisch die zuletzt auf der Fernbedienung eingestellte Betriebsart gewählt.

Ausschalten:

- Zum Ausschalten die Taste (Bild 89,7) auf der Fernbedienung erneut drücken.

▷ Während des Kühlbetriebs entsteht Kondenswasser am Verdampfer. Um einer möglichen Keimbildung entgegenzuwirken, zum Trocknen des Verdampfers die Klimaanlage ca. 5 bis 10 Minuten in den Stellungen "FAN" und "HIGH" betreiben.

Timer Mit der integrierten Schaltuhr kann die Klimaanlage ab der aktuellen Uhrzeit bis zu 15 Stunden im Voraus automatisch ein- oder ausgeschaltet werden. Eine Vorprogrammierung zu einer bestimmten Uhrzeit ist nicht möglich.

- Zum Programmieren die Klimaanlage mit der Taste (Bild 89,7) auf der Fernbedienung einschalten.
- Mit den Tasten (Bild 89,8, 3 und 4) die gewünschte Betriebsart und Raumtemperatur einstellen.
- Mit der Taste (Bild 89,5) die gewünschte Funktion (Bild 89,1) auswählen:
  - "ON": Einschalten
  - "OFF": Ausschalten
- Mit den Tasten (Bild 89,4) die gewünschte Schaltzeit wählen (1 bis 15 Stunden). Der Pfeil (Bild 89,2) blinkt und zeigt den Einstellmodus an.
- Wurde "ON" (Einschalten) gewählt, muss nach dem Einstellvorgang die Klimaanlage an der Fernbedienung wieder ausgeschaltet werden. Die Kontroll-Leuchte im Empfänger blinkt und bestätigt die Programmierung.
- Wurde "OFF" (Ausschalten) gewählt, blinkt die Kontroll-Leuchte im Empfänger und bestätigt die Programmierung. Die Klimaanlage an der Fernbedienung **nicht ausschalten**.

▷ Zur Schonung der Batterien in der Fernbedienung kann nach der "OFF"-Programmierung der Infrarot-Sender mit der Hand abgedeckt und anschließend die Fernbedienung ausgeschaltet werden. So wird kein Signal an den Empfänger übertragen und die Programmierung bleibt erhalten.

▷ Mit der Taste (Bild 89,6) werden die Einstellungen der Fernbedienung wiederholt an den Empfänger gesendet.

▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zu den sanitären Einrichtungen des Fahrzeugs.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- den Wassertank
- den Abwassertank
- die komplette Wasseranlage
- den Toilettenraum
- die Toilette

11.1 Wasserversorgung, Allgemeines

- ▶ Wassertank nur mit Frischwasser befüllen.
- ▶ Stehendes Wasser im Wassertank oder in Wasserleitungen wird nach kurzer Zeit ungenießbar. Deshalb vor jeder Benutzung des Fahrzeugs die Wasserleitungen und den Wassertank mit mehreren Litern Frischwasser gründlich durchspülen. Dazu alle Wasserhähne öffnen. Nach jeder Benutzung des Fahrzeugs den Wassertank und die Wasserleitungen vollständig entleeren.

- ▷ Wenn das Fahrzeug für mehrere Tage nicht benutzt wird oder bei Frostgefahr nicht beheizt wird, die gesamte Wasseranlage entleeren. Die Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen. Alle Ablasshähne geöffnet lassen. So lassen sich Frostschäden an den Einbaugeräten, Frostschäden am Fahrzeug und Ablagerungen in wasserführenden Bauteilen vermeiden.
- ▷ Die Wasserpumpe läuft ohne Wasser heiß und kann beschädigt werden. Wasserpumpe nie betreiben, wenn der Wassertank leer ist.

Das Fahrzeug ist mit einem eingebauten Wassertank ausgestattet. Eine elektrische Wasserpumpe pumpt das Wasser an die einzelnen Wasserentnahmestellen. Durch Öffnen eines Wasserhahns schaltet sich die Wasserpumpe automatisch ein und pumpt Wasser zur Entnahmestelle.

Der Abwassertank fängt das verschmutzte Wasser auf. Am Panel kann abgefragt werden, wie voll der Wassertank oder der Abwassertank ist.

- ▷ Bevor die Wasserarmaturen benutzt werden, muss die 12-V-Versorgung am Panel eingeschaltet sein. Die Wasserpumpe arbeitet sonst nicht.

Bild 90 Wasserpumpe

Einbauort der Wasserpumpe

Die Wasserpumpe (Bild 90,1) ist außerhalb des Wassertanks montiert.

11.2 Wassertank

11.2.1 Frischwasser-Einfüllstutzen mit Deckel

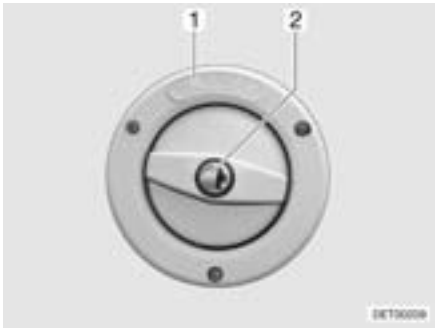


Bild 91 Verschlussdeckel für Frischwasser-Einfüllstutzen

Der Frischwasser-Einfüllstutzen ist je nach Modellausführung auf der linken oder rechten Seite des Fahrzeugs angebracht.

Der Frischwasser-Einfüllstutzen ist durch den Schriftzug "WASSER" (Bild 91,1) gekennzeichnet. Der Verschlussdeckel wird mit dem Schlüssel für die Außenklappenschlösser geöffnet oder verschlossen.

Öffnen:

- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 91,2) stecken und eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Verschlussdeckel abnehmen.
- Wassertank mit Frischwasser befüllen.

Schließen:

- Verschlussdeckel auf den Frischwasser-Einfüllstutzen setzen.
- Schlüssel eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen.
- Schlüssel abziehen.
- Prüfen, ob der Verschlussdeckel fest auf dem Frischwasser-Einfüllstutzen sitzt.

11.2.2 Wasserablauf

Bild 92 Ablasshahn Wassertank

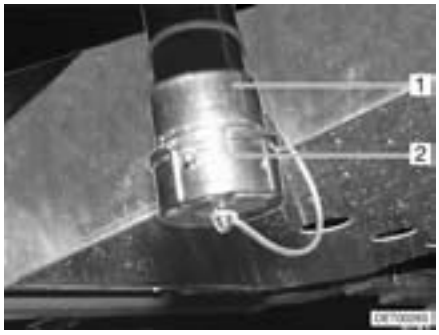


Bild 93 Wasser-Ablaufstutzen

Der Ablasshahn (Bild 92,1) ist im Doppelboden auf der linken Seite des Fahrzeugs angebracht. Der Ablasshahn ist durch den Schriftzug "Wasser" gekennzeichnet.

Eine Abdeckkappe (Bild 93,2) verschließt den Wasser-Ablaufstutzen (Bild 93,1).

An den Wasser-Ablaufstutzen (Bild 93,1) kann eine Schlauchleitung angeschlossen werden.

11.2.3 Wasser einfüllen

▶ Beim Befüllen des Wassertanks die technisch zulässige Gesamtmasse des Fahrzeugs beachten. Wenn der Wassertank voll ist, muss das Reisegepäck entsprechend reduziert werden.

Wie folgt vorgehen, um den Wassertank mit Frischwasser zu befüllen:

- Frischwasser-Einfüllstutzen (Bild 91) öffnen.
- Wassertank mit Frischwasser befüllen. Zum Befüllen einen Wasserschlauch, einen Wasserkanister mit Trichter oder Ähnliches verwenden.
- Frischwasser-Einfüllstutzen schließen.

11.2.4 Wasser ablassen

Wie folgt vorgehen, um den Wassertank zu entleeren:

- Abdeckkappe (Bild 93,2) am Wasser-Ablaufstutzen (Bild 93,1) durch eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn entriegeln und abnehmen.
- Geeigneten Ablaufschlauch an den Wasser-Ablaufstutzen (Bild 93,1) montieren oder geeigneten Auffangbehälter unter den Wasser-Ablaufstutzen stellen.
- Außenklappe öffnen (siehe Abschnitt 7.2).
- Ablasshahn öffnen. Das Wasser läuft ab.
- Ablasshahn schließen.
- Außenklappe schließen.
- Abdeckkappe aufsetzen und durch eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn verriegeln.

11.3 Abwassertank

▷ Bei Frostgefahr dem Abwassertank stets so viel Frostschutzmittel (z. B. Kochsalz) beigeben, dass das Abwasser nicht einfrieren kann.

▷ Wenn die Wohnraumheizung außer Betrieb ist, dann ist der Abwassertank nicht mehr ausreichend vor Frost geschützt.

▷ Niemals kochendes Wasser direkt in den Beckenabfluss leiten. Kochendes Wasser kann zu Verformungen und Undichtigkeiten im Abwasser-Rohrsystem führen.

▷ Den Abwassertank nur an speziell dafür ausgewiesenen Entsorgungsstationen auf Campingplätzen oder Stellplätzen entleeren.

Bild 94 Ablasshahn Abwassertank

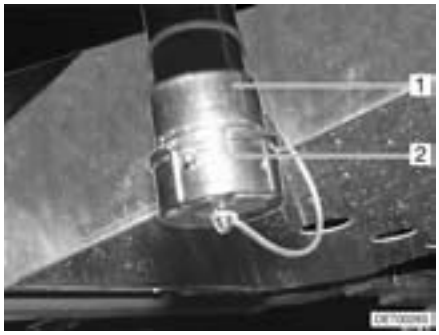


Bild 95 Abwasser-Ablaufstutzen

Der Ablasshahn (Bild 94,1) ist im Doppelboden auf der linken Seite des Fahrzeugs angebracht. Der Ablasshahn ist über die Heckgarage zugänglich. Der Ablasshahn ist durch den Schriftzug "Abwasser" gekennzeichnet.

Eine Abdeckkappe (Bild 95,2) verschließt den Abwasser-Ablaufstutzen (Bild 95,1).

An den Abwasser-Ablaufstutzen (Bild 95,1) kann eine Schlauchleitung angeschlossen werden.

Entleeren:

- Abdeckkappe (Bild 95,2) am Abwasser-Ablaufstutzen (Bild 95,1) durch eine viertel Drehung im Uhrzeigersinn entriegeln und abnehmen.
- Geeigneten Ablaufschlauch an den Abwasser-Ablaufstutzen montieren oder geeigneten Auffangbehälter unter den Abwasser-Ablaufstutzen stellen.
- Außenklappe öffnen (siehe Abschnitt 7.2).
- Ablasshahn (Bild 94,1) öffnen. Das Abwasser läuft ab.
- Ablasshahn schließen.
- Außenklappe schließen.
- Abdeckkappe aufsetzen und durch eine viertel Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn verriegeln.

11.4 Geruchsverschluss

Bild 96 Geruchsverschluss

Um eventuelle Geruchsbelästigungen durch die Abwasseranlage zu verhindern, wurde das Fahrzeug je nach Modell mit Geruchsverschlüssen (Bild 96,1) ausgerüstet. Die Geruchsverschlüsse sind in den Abwasserleitungen eingebaut.

Die Geruchsverschlüsse spätestens alle zwei Jahre reinigen. Dazu den Boden (Bild 96,2) abschrauben.

11.5 Wasseranlage befüllen

▶ Beim Befüllen des Wassertanks die technisch zulässige Gesamtmasse des Fahrzeugs beachten. Wenn der Wassertank voll ist, muss das Reisegepäck entsprechend reduziert werden.

▷ Die Wasserpumpe läuft ohne Wasser heiß und kann beschädigt werden. Wasserpumpe nie betreiben, wenn der Wassertank leer ist.

▷ Die Wasseranlage besitzt mehrere Ablasshähne (gelb) zum Entleeren.

▷ Während der Wassertank befüllt wird, kann die Wassermenge am Panel kontrolliert werden.

Bild 97 Ablasshahn bei Heizung

Bild 98 Ablasshähne bei Wasserpumpe

- Das Fahrzeug waagrecht stellen.
- 12-V-Versorgung am Panel einschalten.
- Wasserpumpe am Panel einschalten.
- Alle Ablasshähne (Bild 97,1 und Bild 98,1 und 2) schließen. Dazu die Kipphebel waagrecht stellen.
- Alle Wasserhähne schließen.
- Wassertank mit Frischwasser befüllen. Zum Befüllen einen Wasserschlauch, einen Wasserkanister mit Trichter oder Ähnliches verwenden.
- Alle Wasserhähne auf "Warm" stellen und öffnen. Die Wasserpumpe wird eingeschaltet. Die Warmwasserleitungen werden mit Wasser befüllt.
- Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt. Nur dadurch ist gewährleistet, dass der Boiler mit Wasser gefüllt ist.
- Alle Wasserhähne auf "Kalt" stellen und geöffnet lassen. Die Kaltwasserleitungen werden mit Wasser befüllt.
- Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt.
- Alle Wasserhähne schließen.

11.6 Wasseranlage entleeren

▷ Wenn das Fahrzeug für mehrere Tage nicht benutzt wird oder bei Frostgefahr nicht beheizt wird, die gesamte Wasseranlage entleeren. Die Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen. Alle Ablasshähne geöffnet lassen. So lassen sich Frostschäden an den Einbaugeräten, Frostschäden am Fahrzeug und Ablagerungen in wasserführenden Bauteilen vermeiden.

▷ Beim Entleeren des Wasseranlage immer die Wasserpumpe am Panel ausschalten. Die Wasserpumpe läuft sonst, bis sie überhitzt oder die Batterie leer ist.

▷ Die Wasseranlage besitzt mehrere Ablasshähne (gelb) zum Entleeren.

Wie folgt vorgehen, um die Wasseranlage ausreichend zu entleeren und zu belüften. So lassen sich Frostschäden und Ablagerungen vermeiden:

- Das Fahrzeug waagrecht stellen.
- Wasserpumpe am Panel ausschalten.
- 12-V-Versorgung am Panel ausschalten.
- Boiler außer Betrieb setzen (siehe Abschnitt 10.4).
- Alle Ablasshähne (Bild 97,1 und Bild 98,1 und 2) öffnen. Dazu den Kipphebel senkrecht stellen.
- Verschlussdeckel des Wassertanks abschrauben.
- Abdeckkappe am Wasser-Ablaufstutzen abnehmen und Ablasshahn öffnen.
- Alle Wasserhähne öffnen und auf Mittelstellung stellen.
- Handbrause nach oben in Duschstellung hängen.
- Prüfen, ob der Wassertank vollständig entleert ist.
- Den Abwassertank entleeren. Umwelthinweise in diesem Kapitel beachten.
- Thetford-Kassette entleeren. Umwelthinweise in diesem Kapitel beachten.
- Wassertank reinigen und anschließend gründlich durchspülen.
- Wasseranlage möglichst lange austrocknen lassen.
- Nach der Entleerung alle Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen.
- Alle Ablasshähne geöffnet lassen.

11.7 Toilettenraum

▷ Keine Lasten in der Duschwanne transportieren. Die Duschwanne oder andere Einrichtungsgegenstände des Toilettenraums können beschädigt werden.

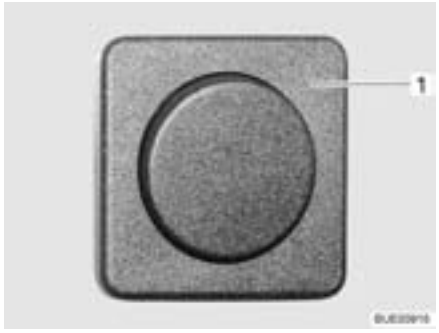


Bild 99 Lichtschalter

Die Kippschalter für die Toilettenraumbeleuchtung sind je nach Modell an unterschiedlichen Stellen im Toilettenraum montiert.

Der Lichtschalter (Bild 99,1) des Toilettenraums befindet sich zum Beispiel im Bereich unter dem Badezimmer-Schrank.

- ▷ Zum Lüften während oder nach dem Duschen und zum Trocknen nasser Kleidung die Toilettenraumtür schließen und die Dachhaube des Toilettenraums öffnen. Die Luft kann dann besser zirkulieren.
- ▷ Den Duschvorhang beim Duschen ganz schließen, damit kein Wasser zwischen Waschraumwand und Duschwanne eindringen kann.
- ▷ Nach dem Duschen Seifenreste von der Duschwanne abspülen, sonst können mit der Zeit Risse in der Duschwanne auftreten.
- ▷ Dusche nach der Benutzung trockenwischen, sonst kann sich Feuchtigkeit ansetzen.
- ▷ Weitere Informationen zum Reinigen des Toilettenraums dem Abschnitt 12.2 entnehmen.

11.8 Toilette

- ▷ Thetford-Kassette entleeren, wenn Frostgefahr herrscht und das Fahrzeug nicht beheizt ist.
- ▷ Nicht auf den Toiletten-Deckel setzen. Der Deckel ist für das Gewicht von Personen nicht ausgelegt und kann brechen.
- ▷ Für die Toilette eine geeignete Chemikalie verwenden. Die Entlüftung beseitigt lediglich den Geruch, nicht jedoch Keime und Gase. Keime und Gase greifen die Dichtgummis an.

- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

- ▷ Thetford-Kassette nur an speziell dafür ausgewiesenen Entsorgungsstationen auf Campingplätzen oder Stellplätzen entleeren.

11.8.1 Schwenkbare Toilette

Die Spülung der Thetford-Toilette erfolgt direkt über das Wassersystem des Fahrzeugs. Falls erforderlich, kann die Toilettenschüssel in die gewünschte Position gedreht werden.

Bild 100 Thetford-Toilettenschüssel, schwenkbar

Bild 101 Spülknopf/Kontroll-Leuchte Thetford-Toilette

Spülen:

- Vor dem Spülen den Schieber der Thetford-Toilette öffnen. Dazu den Schieberhebel (Bild 100,1) entgegen dem Uhrzeigersinn schieben.
- Zum Spülen den blauen Spülknopf (Bild 101,1) drücken.
- Nach dem Spülen den Schieber schließen. Dazu den Schieberhebel im Uhrzeigersinn schieben.

Die Kontroll-Leuchte (Bild 101,2) leuchtet, wenn die Thetford-Kassette entleert werden muss.

Entleeren:

- Den Schieberhebel (Bild 100,1) im Uhrzeigersinn drehen. Der Schieber wird geschlossen. Zum Entleeren **muss** in der Thetford-Toilette der Schieber geschlossen sein.
- Thetford-Kassette entnehmen und entleeren, wie in den Abschnitten 11.8.2 und 11.8.3 beschrieben.

11.8.2 Kassette entnehmen

▷ Die Thetford-Kassette lässt sich nur entnehmen, wenn der Schieber geschlossen ist.

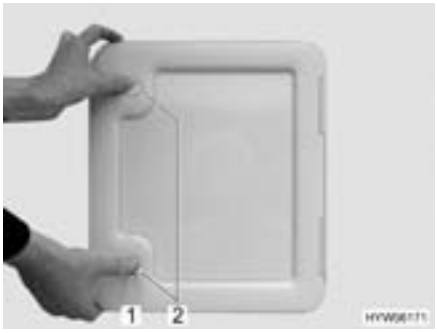


Bild 102 Klappe für die Thetford-Kassette

Bild 103 Thetford-Kassette

- Die Klappe für die Kassette außen am Fahrzeug öffnen. Dazu den Schlüssel in den Schließzylinder des Druckschlosses (Bild 102,1) stecken und eine viertel Umdrehung drehen.
- Schlüssel abziehen.
- Beide Druckschlösser (Bild 102,2) gleichzeitig mit dem Daumen drücken und die Klappe für die Kassette öffnen.
- Haltebügel (Bild 103,1) nach oben ziehen und Kassette (Bild 103,2) herausziehen.

11.8.3 Thetford-Kassette entleeren

Bild 104 Thetford-Kassette entleeren

- Die Thetford-Kassette zu einer Entleerungsstelle bringen, die dafür vorgesehen ist. Dabei den Entleerungsstutzen nach oben richten.
- Entleerungsstutzen nach oben drehen.
- Den Verschlussdeckel des Entleerungsstutzens entfernen.
- Thetford-Kassette mit dem Entleerungsstutzen nach unten richten.
- Belüftungsknopf mit dem Daumen betätigen. Die Thetford-Kassette entleert sich.
- Den Entleerungsstutzen mit dem Verschlussdeckel verschließen.
- Entleerungsstutzen zurückdrehen.
- Thetford-Kassette an ihren Platz zurückschieben.
- Darauf achten, dass die Thetford-Kassette durch den Haltebügel gesichert ist.
- Klappe für die Thetford-Kassette verschließen.

▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Thetford-Kassette" entnehmen.

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zur Pflege des Fahrzeugs.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- das Äußere des Fahrzeugs
- den Innenraum
- den Dunstabzug
- den Winterbetrieb

Am Ende des Kapitels finden Sie Checklisten mit Maßnahmen, die Sie ausführen müssen, wenn Sie das Fahrzeug längere Zeit nicht benutzen.

Die Checklisten betreffen im Einzelnen:

- die vorübergehende Still-Legung
- die Still-Legung im Winter
- die Inbetriebnahme nach einer Still-Legung

12.1 Äußere Pflege

12.1.1 Waschen mit Hochdruckreiniger

▷ Reifen nicht mit Hochdruckreiniger reinigen. Die Reifen können beschädigt werden.

▷ Außenapplikationen (Dekofolien) nicht direkt mit dem Hochdruckreiniger besprühen. Die Außenapplikationen könnten sich ablösen.

Vor dem Waschen des Fahrzeugs mit einem Hochdruckreiniger die Betriebsanleitung des Hochdruckreinigers beachten.

Beim Waschen mit der Rundstrahldüse zwischen dem Fahrzeug und der Reinigungsdüse einen Mindestabstand von ca. 700 mm einhalten.

Beachten, dass der Wasserstrahl mit Druck aus der Reinigungsdüse kommt. Durch falsche Handhabung des Hochdruckreinigers kann es zu Beschädigungen am Fahrzeug kommen. Die Wassertemperatur darf 60 °C nicht übersteigen. Den Wasserstrahl während des gesamten Waschvorgangs bewegen. Den Wasserstrahl nicht direkt auf Türspalte, elektrische Anbauteile, Steckverbinder, Dichtungen, auf das Kühlschrank-Lüftungsgitter oder die Dachhauben richten. Das Fahrzeug kann beschädigt werden oder Wasser kann in den Innenraum eindringen.

12.1.2 Fahrzeug waschen

▷ Das Fahrzeug nie in Waschstraßen reinigen lassen. In die Kühlschrankkiemen, die Abgaskamine, die Entlüftungen der Dunstabzugshauben oder in die Zwangslüftungen kann Wasser eindringen. Das Fahrzeug kann beschädigt werden.

- Das Fahrzeug nur auf einem Waschplatz reinigen, der zum Waschen von Fahrzeugen vorgesehen ist.
  Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden. Umweltschutzmaßnahmen beachten.
- Außenapplikationen und Anbauteile aus Kunststoff nur mit reichlich warmem Wasser, Geschirrspülmittel und einem weichen Tuch säubern.
- Fahrzeug mit möglichst viel Wasser, einem sauberen Schwamm oder einer weichen Bürste abwaschen. Bei hartnäckigem Schmutz dem Wasser Geschirrspülmittel zugeben.

- Lackierte Außenwände können zusätzlich mit einem Caravanreiniger gereinigt werden.
- Anbauteile aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GfK) regelmäßig mit einem Poliermittel nachbehandeln. Damit wird eine Vergilbung der GfK-Anbauteile vermieden, und die Versiegelung der Oberfläche bleibt erhalten.
- Gummidichtungen an Türen und Stauraumklappen mit Talkum einreiben.
- Schließzylinder an Türen und Stauraumklappen mit Grafitstaub behandeln.

12.1.3 Fensterscheiben aus Acrylglas

Acrylglas-Fensterscheiben benötigen wegen ihrer Empfindlichkeit eine ganz besonders sorgfältige Behandlung.

▷ Acrylglas-Fensterscheiben niemals trocken abreiben, da Staubkörner die Oberfläche beschädigen.

▷ Acrylglas-Fensterscheiben nur mit reichlich warmem Wasser, etwas Geschirrspülmittel und einem weichen Tuch säubern.

▷ Keinesfalls Glasreiniger mit chemischen, scheuernden oder alkoholhaltigen Zusätzen verwenden. Eine vorzeitige Versprödung der Scheiben und anschließende Rissbildungen wären die Folgen.

▷ Reiniger, die im Karosseriebereich eingesetzt werden (z. B. Teer- oder Silikonentferner), nicht in Berührung mit Acrylglas bringen.

▷ Nicht in Waschstraßen fahren.

▷ An den Acrylglas-Fensterscheiben keine Aufkleber anbringen.

▷ Nach der Reinigung des Fahrzeugs Acrylglas-Fensterscheiben nochmals mit reichlich klarem Wasser spülen.

▷ Gummidichtungen mit Glycerin behandeln.

▷ Für die Reinigungsnachbehandlung eignet sich ein Acrylglas-Reiniger mit antistatischer Wirkung. Kleine Kratzer können mit einer Acrylglas-Politur behandelt werden. Der Dethleffs-Zubehörhandel bietet diese Mittel an.

12.1.4 Unterboden

Der Unterboden des Fahrzeugs ist teilweise mit alterungsbeständigem Unterbodenschutz beschichtet. Bei Beschädigungen den Unterbodenschutz sofort ausbessern. Flächen, die mit Unterbodenschutz bestrichen sind, nicht mit Sprühöl behandeln.

▷ Nur vom Hersteller freigegebene Produkte verwenden. Unsere autorisierten Handelspartner und Servicestellen beraten gerne.

12.1.5 Abwassertank

Den Abwassertank nach jeder Benutzung des Fahrzeugs reinigen.

Reinigen:

- Abwassertank entleeren.
- Abwassertank gründlich mit Frischwasser durchspülen.
- Falls möglich, die Abwassersonden durch die Reinigungsöffnung von Hand reinigen.

12.1.6 Eintrittstufe

Wenn die Eintrittstufe geschmiert wird, können sich während der Fahrt grobe Schmutzteile festsetzen und somit die Funktion der Eintrittstufe stören oder die Eintrittstufe beschädigen. Deshalb die beweglichen Teile der Eintrittstufe nicht mit Fett schmieren oder ölen.

12.2 Innere Pflege

- ▷ Wenn es möglich ist, Flecken immer sofort behandeln.
- ▷ Acrylglas-Fensterscheiben benötigen wegen ihrer Empfindlichkeit eine ganz besonders sorgfältige Behandlung (siehe Abschnitt 12.1.3).
- ▷ Kunststoffteile im Toiletten- und Wohnraumbereich benötigen wegen ihrer Empfindlichkeit eine ganz besonders sorgfältige Behandlung. Keine Lösungsmittel oder alkoholhaltigen Reinigungsmittel sowie keine sandhaltigen Scheuermittel verwenden. Damit wird Versprödung und Rissbildung vorgebeugt.
- ▷ Keine ätzenden Mittel in die Abflussöffnungen geben. Kein kochendes Wasser in die Abflussöffnungen schütten. Ätzende Mittel oder kochendes Wasser beschädigen Abflussrohre und Siphons.
- ▷ Zum Reinigen der Toilette und der Wasseranlage sowie beim Entkalken der Wasseranlage keine Essigessenz verwenden. Essigessenz kann Dichtungen oder Teile der Anlage beschädigen. Zum Entkalken handelsübliche Entkalkungsmittel verwenden.
- ▷ Sparsam mit Wasser umgehen. Alle Wasserreste aufwischen.
- ▷ Teppiche und Polster regelmäßig mit einem geeigneten Bürstenaufsatz absaugen.

- ▷ Für Informationen über die Anwendung von Pflegemitteln stehen unsere Vertretungen und Servicestellen zur Verfügung.

- ■ Möbelflächen, Möbelgriffe, Leuchten sowie sämtliche Kunststoffteile im Toiletten- und Wohnbereich mit Wasser und einem Woll-Lappen reinigen. Dem Wasser kann ein sanfter Reiniger zugegeben werden. Bei Bedarf Lackflächen mit Möbelpolitur pflegen.
- ■ Polsterstoffe mit Polstertrockenschaum oder mit dem Schaum eines milden Waschmittels reinigen. Polsterstoffe nicht waschen. Polster vor Sonneneinstrahlung schützen, damit sie nicht ausbleichen.
- ■ Bezüge aus Lederimitat mit einem weichen Tuch oder Schwamm und einer Mischung aus handwarmem Wasser und neutralem Seifenschaum mit kreisenden Bewegungen säubern. Hartnäckige Flecken mit einer weichen Bürste behandeln. Bei schweren Verschmutzungen ein Gemisch aus Alkohol und Wasser im Mischungsverhältnis 1:1 verwenden und mit Seifenwasser nachbehandeln. Keine lösungsmittelhaltigen oder scheuernden Produkte verwenden.

- Teflon-Bezüge mit einem saugfähigen Tuch oder Schwamm und mit einem milden, handelsüblichen Reinigungsmittel säubern.
  Bei feuchten oder ölhaltigen Flecken die Verunreinigung niemals abreiben, sondern mit einem saugfähigen Tuch abtupfen. Dabei von außen nach innen vorgehen, um den Fleck nicht zu verteilen.
  Bei festen oder eingetrockneten Flecken die groben Anteile der Verunreinigung zuerst mit einem stumpfen Messer oder einem Spachtel entfernen bzw. mit einer weichen Bürste sanft abbürsten. Anschließend die Reste mit einem feuchten Tuch abtupfen.
- Gardinen und Stores in eine chemische Reinigung geben.
- Teppichboden bei Bedarf mit Teppichschaum reinigen und absaugen.
- PVC-Bodenbelag mit einem milden, seifenhaltigen Reinigungsmittel für PVC-Böden wischen. Teppichboden nicht auf den nassen PVC-Bodenbelag legen. Teppichboden und PVC-Bodenbelag können miteinander verkleben.
- Spülbecken und Gaskocher nie mit einem sandhaltigen Scheuermittel reinigen. Alles vermeiden, was Kratzer und Riefen verursachen könnte.
- Gaskocher nur feucht reinigen. Es darf kein Wasser in die Öffnungen am Gaskocher eindringen. Wasser kann den Gaskocher beschädigen.
- Insektenschutz an Türen, Fenstern und Dachhauben mit einer weichen Bürste abbürsten oder mit dem Bürstenaufsatz des Staubsaugers absaugen.
- Verdunklungsrollos mit einer weichen Bürste abbürsten oder mit dem Bürstenaufsatz des Staubsaugers absaugen. Fett oder hartnäckigen Schmutz mit einer 30 °C warmen Seifenlauge (Kernseife) entfernen.
- Faltverdunklungen mit einer weichen Bürste abbürsten oder mit dem Bürstenaufsatz des Staubsaugers absaugen. Fett oder hartnäckigen Schmutz mit einer 30 °C warmen Seifenlauge (Kernseife) entfernen.
- Sicherheitsgurte können abgerollt mit einer warmen Seifenlauge gereinigt werden. Vor dem Aufrollen müssen die Sicherheitsgurte vollständig trocken sein.
- Wassertank mit Wasser und Geschirrspülmittel reinigen und anschließend mit viel Frischwasser ausspülen.

12.3 Dunstabzug

▶ Vor Arbeiten am Gerät die Stromversorgung abschalten.

Den Filter des Dunstabzugs hin und wieder reinigen. Wie oft eine Reinigung nötig ist, hängt davon ab, wie oft der Dunstabzug benutzt wird. Den Filter nicht erst reinigen, wenn die Leistung des Dunstabzugs merklich nachlässt.

Bild 105 Dunstabzug

Filter reinigen:

- Den Filter (Bild 105,2) am Griff (Bild 105,1) nach unten ziehen.
- Den Filter mit warmem Wasser und etwas Spülmittel auswaschen.
- Den Filter vollständig trocknen lassen und wieder einsetzen.

12.4 Winterpflege

Auftausalz schadet dem Unterboden und den Teilen, die Spritzwasser ausgesetzt sind. Dethleffs empfiehlt, im Winter das Fahrzeug häufiger zu waschen. Besonders beansprucht werden mechanische und oberflächenbehandelte Teile und die Fahrzeug-Unterseite, die deshalb gründlich zu reinigen sind.

▷ Bei Frostgefahr die Heizung immer mit mindestens 15 °C betreiben. Bei extremen Außentemperaturen außerdem Möbelklappen und Möbeltüren leicht öffnen. Die einströmende Warmluft kann einem Einfrieren, z. B. von Wasserleitungen, und der Bildung von Kondenswasser in den Stauräumen entgegenwirken.

▷ Bei Frostgefahr zusätzlich die Frontscheibe mit Winterisoliermatten abdecken.

12.4.1 Vorbereitungen

- Fahrzeug auf Lack- und Rostschäden prüfen. Schäden ggf. ausbessern.
- Sicherstellen, dass kein Wasser in die Bodenzwangsentlüftungen und in die Heizung eindringen kann.
- Die Metallteile des Unterbodens mit einem Schutzmittel auf Wachsbasis vor Rost schützen.
- Lackierte Außenflächen mit geeignetem Mittel konservieren.

12.4.2 Winterbetrieb

Im Winterbetrieb entsteht durch das Bewohnen des Fahrzeugs bei niedrigen Temperaturen Kondenswasser. Um eine gute Raumluftqualität zu gewährleisten und Schäden am Fahrzeug durch Kondenswasser zu vermeiden, ist eine ausreichende Belüftung sehr wichtig.

- In der Aufheizphase des Fahrzeugs die Heizung auf höchste Stellung bringen und Dachstauschränke, Gardinen sowie Rollos öffnen. Dadurch wird eine optimale Be- und Entlüftung erreicht.
- Morgens alle Polster hochnehmen, die Staukästen belüften und feuchte Stellen trocknen.

▷ Sollte sich trotzdem irgendwo Kondenswasser bilden, einfach abwischen.

12.4.3 Nach Abschluss der Wintersaison

- Gründliche Unterboden- und Motorenwäsche durchführen. Dadurch werden korrosionsfördernde Auftaumittel (Salze, Laugenreste) entfernt.
- Außenreinigung durchführen und Bleche mit handelsüblichem Autowachs konservieren.

12.5 Still-Legung

12.5.1 Vorübergehende Still-Legung

- ▶ Nach einer längeren Standzeit (ca. 10 Monate) die Bremsanlage und die Gasanlage von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- ▶ Beachten, dass Wasser schon nach kurzer Zeit ungenießbar wird.
- ▶ Kabelschäden durch Tiere können zum Kurzschluss führen. Brandgefahr!

Tiere (insbesondere Mäuse) können im Wageninneren erhebliche Schäden anrichten. Das gilt vor allem dann, wenn die Tiere im abgestellten Fahrzeug ungestört gewähren können.

Die Tiere können in einem unbeobachteten Moment ins Fahrzeug gelangen und sich dort verstecken.

Um Schäden durch eingedrungene Tiere zu vermeiden oder in Grenzen zu halten, das Fahrzeug regelmäßig auf Schäden oder entsprechende Spuren untersuchen. Dies sollte insbesondere ca. 24 Stunden nach dem Abstellen des Fahrzeugs erfolgen.

Wenn Spuren von Tieren erkennbar sind, mit Ihrem autorisierten Handelspartner oder der Servicestelle Kontakt aufnehmen. Wenn Kabelschäden entstanden sind, können diese Schäden einen Kurzschluss auslösen. Das Fahrzeug kann in Brand geraten.

Vor Still-Legung Checkliste durcharbeiten:

Basisfahrzeug

Tätigkeiten	erledigt
Kraftstofftank vollständig befüllen. Dadurch können Korrosionsschäden an der Tankanlage verhindert werden	
Fahrzeug aufbocken, so dass die Räder entlastet sind, oder Fahrzeug alle 4 Wochen bewegen. Dadurch werden Druckstellen an Reifen und Radlagern verhindert	
Die Reifen vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Gefahr von Rissbildung!	
Reifen bis zum empfohlenen Höchstdruck aufpumpen	
Am Unterboden immer für genügend Luftzirkulation sorgen ▷ Feuchtigkeit oder Sauerstoffmangel, z. B. durch Abdeckung mit Kunststoff-Folien, können am Unterboden optische Unregelmäßigkeiten verursachen.	
Zusätzlich die Hinweise in der Betriebsanleitung für das Basisfahrzeug beachten	

	Tätigkeiten	erledigt
Aufbau	Alle Kamine mit den passenden Abdeckkappen verschließen und alle weiteren Öffnungen (bis auf Zwangslüftungen) abdichten. So wird das Eindringen von Tieren (z. B. Mäusen) verhindert	

Innenraum	Polster zur Lüftung aufstellen und abdecken	
	Kühlschrank reinigen	
	Kühlschranktür und Frosterfach leicht geöffnet lassen	
	Nach Spuren von eingedrungenen Tieren suchen	
	Flachbildschirm vom Netz trennen und ggf. aus dem Fahrzeug entfernen	

Gasanlage	Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen	
	Alle Gasabsperrventile schließen	
	Gasflaschen immer aus dem Gaskasten herausnehmen, auch wenn sie leer sind	

Elektrische Anlage	Wohnraumbatterie und Starterbatterie voll laden ▷ Vor einer vorübergehenden Still-Legung die Batterie mindestens 20 Stunden laden.	
	Wohnraumbatterie am Panel vom 12-V-Bordnetz trennen	

Wasseranlage	Gesamte Wasseranlage entleeren. Das Restwasser aus den Wasserleitungen herausblasen (max. 0,5 bar). Die Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen. Alle Ablasshähne geöffnet lassen. Hinweise in Kapitel 11 beachten	

12.5.2 Still-Legung über Winter

Ergänzende Maßnahmen sind bei einer Still-Legung über Winter notwendig:

	Tätigkeiten	erledigt
Basisfahrzeug	Karosserie und Unterboden gründlich reinigen und mit Heißwachs einsprühen oder mit Lackpflegemittel konservieren	
	Kraftstofftank mit Winterdiesel befüllen	
	Frostschutz im Kühlwasser prüfen	
	Lackschäden ausbessern	

Aufbau	Zwangslüftungen offen halten	
	Angebaute Hubstützen reinigen und schmieren	
	Alle Tür- und Klappenscharniere reinigen und schmieren	
	Verriegelungen mit Öl oder Glycerin einpinseln	
	Alle Dichtgummis mit Talkum einreiben	
	Schließzylinder mit Grafitstaub behandeln	

	Tätigkeiten	erledigt
Innenraum	Luftentfeuchter aufstellen	
	Polster aus dem Fahrzeug entfernen und trocken lagern	
	Innenraum alle 3 Wochen lüften	
	Alle Schränke und Staufächer leeren und Klappen, Türen und Schubladen öffnen	
	Innenraum gründlich reinigen	
	Bei Frostgefahr das Flachbildschirm-Fernsehgerät aus dem Fahrzeug entfernen	
Elektrische Anlage	Starterbatterie und Wohnraumbatterie ausbauen und frostfrei lagern (siehe Kapitel 9)	
Wasseranlage	Wasseranlage mit besonderen Reinigungsmitteln aus dem Fachhandel reinigen	
Gesamtfahrzeug	Abdeckplanen so auflegen, dass die Belüftungsöffnungen nicht verdeckt werden, oder luftdurchlässige Planen verwenden	

12.5.3 Inbetriebnahme des Fahrzeugs nach vorübergehender Still-Legung oder nach Still-Legung über Winter

Vor Inbetriebnahme Checkliste durcharbeiten:

	Tätigkeiten	erledigt
Basisfahrzeug	Reifendruck prüfen	
	Reifendruck des Ersatzrads prüfen	
Aufbau	Drehlager der Eintrittstufe säubern	
	Funktion der angebauten Hubstützen prüfen	
	Funktion der Fenster und Dachhauben prüfen	
	Funktion aller Außenschlösser, wie z. B. für Stauraumklappen, Einfüllstutzen und Eingangstür, prüfen	
	Abdeckung vom Abgaskamin der Heizung abnehmen (wenn vorhanden)	
	Winterabdeckung von Kühlschrankkiemen entfernen (wenn vorhanden)	
Gasanlage	Gasflaschen in den Gaskasten stellen, festzurren und an Gasdruckregler anschließen	
Elektrische Anlage	230-V-Versorgung über Außensteckdose anschließen	
	Wohnraumbatterie und Starterbatterie voll laden ▷ Batterien nach der Still-Legung mindestens 20 Stunden laden.	
	Wohnraumbatterie über das Panel mit dem 12-V-Bordnetz verbinden	
	Funktion der elektrischen Anlage, z. B. Innenleuchte, Steckdosen und elektrische Geräte, prüfen	

Wasseranlage

Tätigkeiten	erledigt
Wasserleitungen und Wassertank mit mehreren Litern Frischwasser durchspülen. Dazu alle Wasserhähne öffnen	
Funktion des Bedienhebels für Abwassertank prüfen	
Ablasshähne und Wasserhähne schließen	
Dichtigkeit der Wasserhähne, Ablasshähne und Wasserverteiler prüfen	

Einbaugeräte

Funktion des Kühlschranks prüfen	
Heizungsflüssigkeit der Warmwasser-Heizung alle 2 Jahre wechseln	
Funktion der Heizung/des Boilers prüfen	
Funktion des Gaskochers prüfen	
Funktion der Klimaanlage prüfen	

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zu amtlichen Prüfungen sowie zu Inspektions- und Wartungsarbeiten am Fahrzeug.

Die Wartungshinweise betreffen im Einzelnen:

- die Warmwasser-Heizung Alde
- die Standheizung
- die Klimaanlage
- den Wechsel von Glühlampen und Leuchtstoffröhren

Am Ende des Kapitels finden Sie wichtige Hinweise zur Ersatzteilbeschaffung.

13.1 Amtliche Prüfungen

An Fahrzeugen, die in der Bundesrepublik Deutschland zugelassen sind, muss gemäß § 29 StVZO regelmäßig eine amtliche Hauptuntersuchung (HU) ("TÜV", "DEKRA") durchgeführt werden (siehe unten stehende Tabelle).

An Fahrzeugen, die in der Bundesrepublik Deutschland zugelassen sind, muss regelmäßig eine Abgasuntersuchung (AU) durchgeführt werden (Prüffristen siehe unten stehende Tabelle). Auf jeden Fall die Prüfplakette am vorderen Nummernschild beachten.

Für andere Länder gelten die dort gültigen Bestimmungen.

Alle 2 Jahre muss eine autorisierte Fachwerkstatt die Gasanlage prüfen. Dies gilt auch für nicht angemeldete Fahrzeuge. Änderungen an der Gasanlage müssen sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt geprüft werden. Die autorisierte Fachwerkstatt bescheinigt die Prüfung und den ordnungsgemäßen Zustand in einer Gas-Prüfbescheinigung. Die Gasprüfplakette wird am Heck des Fahrzeugs in der Nähe des Kennzeichens angebracht.

Prüffristen

	Motor	technisch zul. Gesamtmasse	Prüfung
Abgasuntersuchung (AU)	Diesel	über 3,5 t bis 7,5 t	jährlich
Hauptuntersuchung (HU) TÜV/DEKRA	Diesel	über 3,5 t bis 7,5 t	alle 2 Jahre; ab dem 7. Zulassungsjahr jährlich

13.2 Inspektionsarbeiten

Wie jedes technische Gerät muss das Fahrzeug in regelmäßigen Abständen untersucht werden.

Diese Inspektionsarbeiten muss Fachpersonal ausführen.

Für diese Arbeiten sind spezielle Fachkenntnisse notwendig, die im Rahmen dieser Bedienungsanleitung nicht vermittelt werden können. Diese Fachkenntnisse stehen bei allen Dethleffs-Servicestellen zur Verfügung. Erfahrungen und regelmäßige technische Anweisungen durch das Werk sowie Einrichtungen und Werkzeuge bieten die Gewähr für eine fachgerechte Inspektion des Fahrzeugs, die den neuesten Erkenntnissen entspricht.

Die ausführende Servicestelle bestätigt die durchgeführten Arbeiten.

Die Inspektionsarbeiten für das Fahrgestell im Kundendienstheft des Fahrgestell-Herstellers bestätigen lassen.

- ▷ Die vom Hersteller vorgegebenen Inspektionen beachten und in den vorgeschriebenen Intervallen durchführen lassen. So bleibt der Wert des Fahrzeugs erhalten.
- ▷ Die Bestätigung der durchgeführten Inspektionsarbeiten gilt zugleich als Nachweis bei eventuell auftretenden Schäden und Garantiefällen.

13.3 Wartungsarbeiten

Wie jedes technische Gerät benötigt das Fahrzeug Wartung. Der Umfang und die Häufigkeit der Wartungsarbeiten richten sich nach unterschiedlichen Betriebs- und Einsatzbedingungen. Bei erschwerten Betriebsbedingungen das Fahrzeug häufiger warten lassen.

Das Basisfahrzeug und die Einbaugeräte in den Intervallen warten lassen, die in den jeweiligen Bedienungsanleitungen angegeben sind.

13.4 Warmwasser-Heizung Alde

- ▷ Den Stand der Heizungsflüssigkeit regelmäßig am Ausgleichsbehälter prüfen. Der Ausgleichsbehälter befindet sich im Kleiderschrank.
- ▷ Während oder nach den ersten Betriebsstunden der Warmwasser-Heizung kann der Füllstand systembedingt unter den Minimalstand sinken. In diesem Fall die Heizungsflüssigkeit nachfüllen.
- ▷ Nach dem ersten Heizbetrieb empfiehlt Dethleffs, das Heizsystem zu entlüften und den Glykolgehalt zu prüfen.
- ▷ Die Heizungsflüssigkeit ca. alle zwei Jahre durch den Dethleffs-Handelspartner wechseln lassen, da der Korrosionsschutz mit der Zeit nachlässt.
- ▷ Das Heizsystem nur mit einem Wasser-Glykol-Gemisch (60 : 40) nachfüllen. Dieses Gemisch bietet einen Frostschutz bis ca. -25 °C. Beim Nachfüllen von Warmwasser-Heizungen, die an den Kühlkreislauf des Fahrzeugsmotors angeschlossen sind, die Angaben in den Bedienungsanleitungen der Hersteller beachten.

- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung Heizung "Alde Compact" entnehmen.

13.4.1 Flüssigkeitsstand prüfen

Bild 106 Ausgleichsbehälter Warmwasser-Heizung

- Warmwasser-Heizung abschalten und abkühlen lassen.
- Prüfen, ob am Ausgleichsbehälter (Bild 106) die Flüssigkeit zwischen der Markierung "MIN" (Bild 106,3) und "MAX" (Bild 106,2) steht.

13.4.2 Heizflüssigkeit nachfüllen

- Das Fahrzeug waagrecht stellen. So lässt sich Blasenbildung vermeiden.
- Warmwasser-Heizung abschalten und abkühlen lassen.
- Blende abschrauben bzw. abziehen.
- Am Ausgleichsbehälter den Drehverschluss (Bild 106,1) aufdrehen.
- Deckel mit Umwälzpumpe langsam nach oben herausnehmen.
- Frostschutz mit einer Frostschutz-Spindel prüfen. Der Frostschutzgehalt muss 40 % betragen oder einem Frostschutz von -25 °C entsprechen.
- Wasser-Frostschutz-Gemisch langsam in den Ausgleichsbehälter nachfüllen.

▷ Der optimale Flüssigkeitsstand ist erreicht, wenn die Flüssigkeit im Ausgleichsbehälter 1 cm über der Markierung "MIN" steht.

13.4.3 Heizungsanlage entlüften

Bild 107 Entlüftungsventil Warmwasser-Heizung

Die Entlüftungsventile sind bei den Heizkörpern eingebaut.

- Warmwasser-Heizung abschalten und abkühlen lassen.
- Das Entlüftungsventil (Bild 107,1) öffnen und geöffnet lassen, bis keine Luft mehr austritt.
- Das Entlüftungsventil schließen.
- Diesen Vorgang an allen Entlüftungsventilen wiederholen.
- Prüfen, ob die Warmwasser-Heizung warm wird.

13.5 Standheizung

Die Standheizung mindestens einmal im Monat bei kaltem Motor und kleinster Gebläseeinstellung für 10 Minuten in Betrieb nehmen.

Vor Beginn der Heizperiode die Standheizung von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.

13.6 Klimaanlage (Truma)

▶ Vor Arbeiten am Gerät die Stromversorgung abschalten.

▷ Die Klimaanlage niemals ohne Flusenfilter betreiben. Ohne Flusenfilter wird der Verdampfer verschmutzt und dadurch die Leistung der Klimaanlage beeinträchtigt.

▷ Bei verstopftem Kondenswasserablauf kann Kondenswasser ins Fahrzeug gelangen. Kondenswasserablauf frei von Schmutz, Laub und Ähnlichem halten.

Bild 108 Klimaanlage

Die Klimaanlage ist im Doppelboden auf der rechten Seite des Fahrzeugs eingebaut. Der Flusenfilter ist über eine Klappe in der Heckgarage zugänglich.

An der Vorderseite der Klimaanlage befindet sich ein Flusenfilter (Bild 108,1) für die Umluftansaugung. Der Flusenfilter muss in regelmäßigen Abständen, mindestens jedoch 2 x im Jahr, gereinigt und bei Bedarf gewechselt werden.

Unter dem Fahrzeugboden befindet sich der Kondenswasserablauf. Damit das Kondenswasser frei ablaufen kann, den Ablaufschlauch frei von Schmutz, Laub oder Ähnlichem halten.

13.7 Auswechseln von Glühlampen und Leuchtstoffröhren

- ▶ Glühlampen und Leuchtenträger können sehr heiß sein. Daher vor dem Glühlampenwechsel die Leuchte abkühlen lassen.
- ▶ Vor dem Glühlampenwechsel die Stromzufuhr am Leitungsschutzschalter im 230-V-Sicherungskasten abschalten.
- ▶ Glühlampen für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- ▶ Keine Glühlampe verwenden, die heruntergefallen ist oder Kratzer im Glas aufweist. Die Glühlampe könnte platzen.
- ▶ Leuchten können sehr heiß werden. Wenn die Leuchte eingeschaltet ist, muss der Sicherheitsabstand zu brennbaren Gegenständen immer 30 cm betragen. Brandgefahr!

- ▷ Eine neue Glühlampe nicht mit den Fingern anfassen. Zum Einsetzen der neuen Glühlampe ein Stofftuch verwenden.
- ▷ Nur Glühlampen des gleichen Typs und mit richtiger Wattzahl verwenden.

13.7.1 Halogenspotleuchte (verschiebbar)

Bild 109 Halogenspotleuchte (verschiebbar)

Lampenwechsel:

- ■ Befestigungsschrauben (Bild 109,1) lösen.
- ■ Lampenkelch (Bild 109,2) vorsichtig von der Halterung abziehen.
- ■ Halogenglühlampe entfernen.
- ■ Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- ■ Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

13.7.2 Raumleuchte

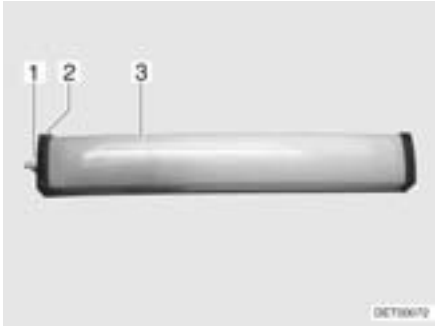


Bild 110 Raumleuchte

Lampenwechsel:

- Kappe (Bild 110,1) abschrauben.
- Deckel (Bild 110,2) abnehmen.
- Leuchtenabdeckung (Bild 110,3) leicht zusammendrücken und abnehmen.
- Leuchtstoffröhre entfernen.
- Neue Leuchtstoffröhre einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

13.7.3 Halogeneinbauleuchte mit Gehäuse

Bild 111 Halogeneinbauleuchte

Die Halogeneinbauleuchte ist in einem Gehäuse (Bild 111,1) versenkt eingebaut.

Lampenwechsel:

- Inneren Abdeckring (Bild 111,3) mit einem Schraubendreher vom Gehäuse lösen.
- Abdeckring mit der Glasscheibe abnehmen.
- Halogenglühlampe (Bild 111,2) entfernen.
- Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

13.7.4 Halogeneinbauleuchte (schwenkbar)

Bild 112 Halogeneinbauleuchte (schwenkbar)

Lampenwechsel:

- Leuchte (Bild 112,1) mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. Schraubendreher) aushebeln und abnehmen.
- Spot (Bild 112,2) aus der Leuchte nehmen.
- Abdeckung (Bild 112,3) abnehmen.
- Halogenglühlampe entfernen.
- Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

13.7.5 Halogeneinbauleuchte (flach)

Bild 113 Halogeneinbauleuchte (flach)

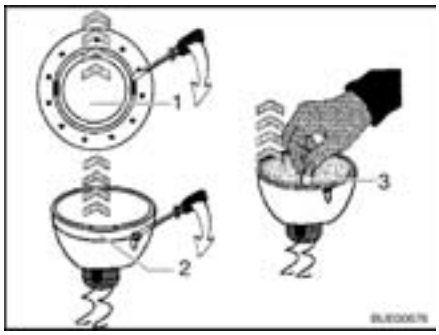


Bild 114 Halogenglühlampe wechseln

Die Halogeneinbauleuchte (Bild 113,1) ist in der Blende versenkt eingebaut.

Lampenwechsel:

- Inneren Abdeckring (Bild 114,1) mit einem Schraubendreher vom Gehäuse lösen.
- Abdeckring mit der Glasscheibe (Bild 114,2) vom unteren Teil der Halogeneinbauleuchte mit einem Schraubendreher lösen.
- Halogenglühlampe (Bild 114,3) entfernen.
- Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

13.7.6 Kleiderschrankleuchte

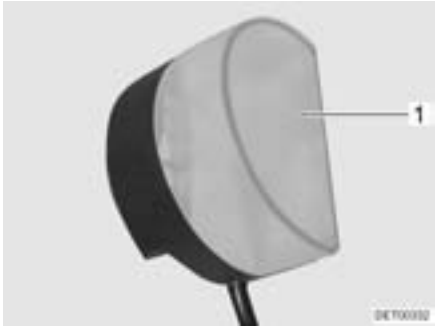


Bild 115 Kleiderschrankleuchte

Lampenwechsel:

- Leuchtenabdeckung (Bild 115,1) leicht zusammendrücken und abnehmen.
- Halogenglühlampe entfernen.
- Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

13.8 Ersatzteile

- ▶ Jede Änderung des werkseitigen Zustands des Fahrzeugs kann das Fahrverhalten und die Verkehrssicherheit beeinträchtigen.
- ▶ Von Dethleffs empfohlene Sonderausstattungen und Original-Ersatzteile wurden speziell für Ihr Fahrzeug entwickelt und freigegeben. Der Dethleffs-Handelspartner führt diese Produkte. Der Dethleffs-Handelspartner ist über zulässige technische Einzelheiten informiert und führt die notwendigen Arbeiten fachgerecht aus.
- ▶ Von Dethleffs nicht freigegebene Zubehör-, An-, Um- oder Einbauteile können zu Schäden am Fahrzeug und zur Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit führen. Selbst wenn für diese Teile ein Gutachten eines Sachverständigen, eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder eine Bauartgenehmigung vorliegt, besteht damit keine Sicherheit für die ordnungsgemäße Beschaffenheit des Produkts.
- ▶ Wenn Produkte, die von Dethleffs nicht freigegeben wurden, Schäden verursachen, kann dafür keine Haftung übernommen werden. Dies gilt auch für unzulässige Änderungen am Fahrzeug.

Aus Sicherheitsgründen müssen Ersatzteile für Geräte den Angaben des Herstellers entsprechen und von diesem als Ersatzteil zugelassen sein. Nur der Gerätehersteller oder eine autorisierte Fachwerkstatt darf die Ersatzteile einbauen. Für den Ersatzteilbedarf stehen die Dethleffs-Handelspartner und -Servicestellen zur Verfügung.

Hier einige Vorschläge für wichtige Ersatzteile:

- Sicherungen
- Keilriemen
- Wischerblätter
- Glühlampen

Bei Ersatzteilbestellungen die Seriennummer und den Fahrzeug-Typ dem Dethleffs-Handelspartner angeben.

Das in dieser Bedienungsanleitung beschriebene Fahrzeug ist nach Werksnorm konzipiert und ausgestattet. Je nach Einsatzzweck wird nützliches Sonderzubehör angeboten. Bei Anbau von Sonderzubehör prüfen, ob dieses in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden muss. Die technisch zulässige Gesamtmasse beachten. Der Dethleffs-Handelspartner berät gerne.

13.9 Typschild

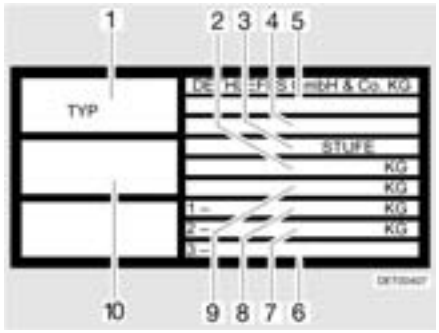


Bild 116 Typschild

1 Typ
2 technisch zulässige Gesamtmasse des Fahrzeugs mit Anhänger
3 Hersteller der Stufe (Ausbaustufe)
4 Hersteller-Kürzel und Aufbaunummer
5 EG-Betriebserlaubnis-Nr.
6 zulässige Achslast hintere Achse (bei Tandemachse)
7 zulässige Achslast hinten
8 zulässige Achslast vorn
9 technisch zulässige Gesamtmasse des Fahrzeugs
10 Seriennummer

Das Typschild (Bild 116) mit der Seriennummer ist im Eingangsbereich angebracht.

Das Typschild nicht entfernen. Das Typschild:

- identifiziert das Fahrzeug
- hilft bei der Beschaffung von Ersatzteilen
- dokumentiert zusammen mit den Fahrzeugpapieren den Fahrzeughalter

▷ Bei Rückfragen an die Kundendienststelle immer die **Seriennummer** mit angeben.

13.10 Warn- und Hinweisaufkleber

Am und im Fahrzeug sind Warn- und Hinweisaufkleber angebracht. Warn- und Hinweisaufkleber dienen der Sicherheit und dürfen nicht entfernt werden.

▷ Ersatzaufkleber können beim Dethleffs-Handelspartner angefordert werden.

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zu den Reifen des Fahrzeugs.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Reifenauswahl
- den Umgang mit den Reifen
- den Radwechsel
- die Ersatzrad-Halterung
- den Reifendruck

Am Ende des Kapitels finden Sie eine Tabelle, der Sie den korrekten Reifendruck für Ihr Fahrzeug entnehmen können.

14.1 Allgemeines

▶ Regelmäßig vor der Fahrt oder im Abstand von 2 Wochen den Reifendruck prüfen. Ein falscher Reifendruck verursacht übermäßigen Verschleiß und kann zur Beschädigung der Reifen bis hin zum Platzen führen. Das Fahrzeug kann außer Kontrolle geraten.

▷ Reifendruck nur bei kalten Reifen prüfen.

▷ Am Fahrzeug sind schlauchlose Reifen montiert. Nie Schläuche in diese Reifen montieren.

▷ Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugs beachten.

▷ Bei einer Reifenpanne den Motorcaravan an den rechten Fahrbahnrand fahren. Das Fahrzeug mit einem Warndreieck absichern. Warnblinkanlage einschalten.

▷ Reifen dürfen nicht älter als 6 Jahre sein, weil das Material mit der Zeit brüchig wird. Die vierstellige DOT-Nummer auf der Reifenflanke gibt das Herstellungsdatum an. Die ersten beiden Ziffern bezeichnen die Woche, die letzten beiden Ziffern das Herstellungsjahr.

Beispiel: (1507) Woche 15, Herstellungsjahr 2007.

Beachten:

- Reifen regelmäßig (alle 14 Tage) auf gleichmäßige Profilabnutzung, Profiltiefe und äußere Beschädigung prüfen.
- Die vom Gesetzgeber vorgeschriebene Mindestprofiltiefe beachten.
- Immer Reifen gleicher Bauart, gleichen Fabrikates und gleicher Ausführung (Sommerreifen oder Winterreifen) verwenden.
- Nur für den Felgentyp zulässige Reifen verwenden. Die zugelassenen Felgengrößen und Reifengrößen sind in den Fahrzeugpapieren des Fahrzeugs aufgeführt, aber auch der Dethleffs-Handelspartner oder der Händler des Basisfahrzeugs berät gerne.
- Neue Reifen auf einer Strecke von ca. 100 km mit mäßiger Geschwindigkeit einfahren, da erst dann die volle Haftung gegeben ist.

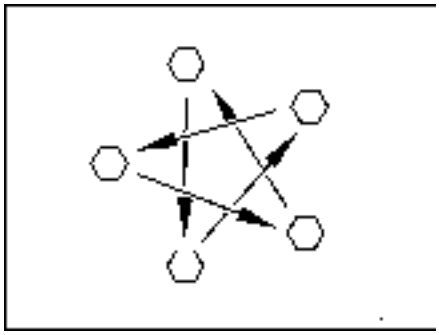


Bild 117 Radmuttern oder Radschrauben über Kreuz anziehen

- Radmuttern oder Radschrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen. Radmuttern oder Radschrauben eines ausgewechselten Rades nach 50 km über Kreuz nachziehen (Bild 117).
- Wenn neue oder neu lackierte Felgen verwendet werden, die Radmuttern oder Radschrauben zusätzlich nach ca. 1000 bis 5000 km nachziehen.
- Bei Still-Legung oder längeren Standzeiten Druckstellen an Reifen und Radlagern verhindern:
  Das Fahrzeug so aufbocken, dass die Räder entlastet sind, oder das Fahrzeug alle 4 Wochen so bewegen, dass sich die Stellung der Räder ändert.

14.2 Reifenauswahl

▶ Die falsche Reifenwahl kann während der Fahrt zur Beschädigung der Reifen bis hin zum Platzen führen.

▷ Wenn Reifen montiert werden, die nicht für das Fahrzeug zugelassen sind, kann die Betriebserlaubnis für das Fahrzeug und damit der Versicherungsschutz erlöschen. Der Dethleffs-Handelspartner berät gerne.

Die für Ihr Fahrzeug freigegebenen Reifengrößen stehen in den Fahrzeugpapieren oder sind bei den Dethleffs-Handelspartnern zu erfahren. Jeder Reifen muss zu dem Fahrzeug passen, an dem er gefahren werden soll. Dies gilt zunächst für seine äußeren Abmessungen (Durchmesser, Breite), die durch die genormte Größenbezeichnung angegeben werden. Darüber hinaus muss der Reifen den Anforderungen des jeweiligen Fahrzeugs hinsichtlich Gewicht und Geschwindigkeit entsprechen.

Beim Gewicht wird von der zulässigen maximalen Achslast ausgegangen, die auf zwei Reifen verteilt wird. Die maximale Tragfähigkeit eines Reifens wird durch seinen Load-Index (= LI, Tragfähigkeits-Kennzahl) ausgewiesen.

Auch die Achsgeometrie eines Fahrzeugs, wie Sturz und Spur, ist für die Reifenauswahl wichtig. Die für einen Reifen zulässige Höchstgeschwindigkeit (bei voller Tragfähigkeit) wird durch seinen Speed-Index (= GSY, Geschwindigkeits-Symbol) angegeben. Load-Index und Speed-Index zusammen bilden die Betriebskennung eines Reifens. Sie ist offizieller Bestandteil der vollständigen, genormten Dimensionsbezeichnung, die auf jedem Reifen selbst steht. Diese Angaben auf dem Reifen müssen mit denen in den Fahrzeugpapieren übereinstimmen.

14.3 Bezeichnungen am Reifen

215/70 R 15C 109/107 Q

Bezeichnung	Erklärung
215	Breite des Reifens in mm
70	Verhältnis Höhe zu Breite des Reifens in Prozent
R	Reifenbauart (R = radial)
15	Felgendurchmesser in Zoll
C	Commercial (Transporter)
109	Tragfähigkeits-Kennzahl Einzelbereifung
107	Tragfähigkeits-Kennzahl Zwillingsbereifung
Q	Geschwindigkeits-Symbol (Q = 160 km/h)

14.4 Umgang mit Reifen

- Bordsteine im stumpfen Winkel überfahren. Der Reifen wird sonst unter Umständen an der Flanke geklemmt. Das Überfahren des Bordsteins im spitzen Winkel kann zur Beschädigung des Reifens und in der Folge zum Platzen des Reifens führen.
- Hochstehende Kanaldeckel langsam überfahren. Der Reifen wird sonst unter Umständen geklemmt. Das schnelle Überfahren hochstehender Kanaldeckel kann zur Beschädigung des Reifens und in der Folge zum Platzen des Reifens führen.
- Stoßdämpfer regelmäßig prüfen lassen. Das Fahren mit schlechten Stoßdämpfern führt zu deutlich erhöhtem Verschleiß.
- Bei ungleichmäßiger Profilabnutzung Vorspur und Sturz prüfen lassen. Das Fahren mit falsch eingestellter Vorspur oder einseitig verstelltem Sturz führt zu deutlich erhöhtem Verschleiß.
- Blockierbremsungen vermeiden. Bei einer Blockierbremsung bekommen die Reifen mehr oder minder starke "Bremsplatten". Dies mindert den Fahrkomfort. Die Reifen können sogar unbrauchbar werden.
- Die Reifen nicht mit einem Hochdruckreiniger reinigen. Die Reifen können innerhalb weniger Sekunden stark beschädigt werden und in der Folge platzen.

14.5 Radwechsel

- ▶ Das Fahrzeug muss auf ebenem, festem und rutschsicherem Boden stehen.
- ▶ Ersten Gang einlegen. Bei Automatikgetriebe auf Stellung "P" schalten.
- ▶ Vor dem Anheben des Fahrzeugs die Feststellbremse fest anziehen (nur bei Radwechsel an der Vorderachse).
- ▶ Das Fahrzeug mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen absichern.
- ▶ Das Fahrzeug auf keinen Fall mit den angebauten Stützen anheben.
- ▶ Wenn ein Anhänger angekuppelt ist: Den Anhänger abkuppeln, bevor das Fahrzeug angehoben wird.
- ▶ Den Wagenheber auf keinen Fall am Aufbau ansetzen.
- ▶ Den Wagenheber niemals überlasten. Die maximal zulässige Last ist auf dem Typschild am Wagenheber angegeben.

▶ Den Wagenheber nur zum kurzzeitigen Anheben des Fahrzeugs während des Reifenwechsels einsetzen.

▶ Nicht den Motor starten, während das Fahrzeug angehoben ist.

▶ Es dürfen sich keine Personen unter das angehobene Fahrzeug legen.

▷ Beim Radwechsel nicht das Gewinde des Gewindebolzens beschädigen.

▷ Radmuttern oder Radschrauben über Kreuz anziehen (Bild 117).

▷ Wenn auf andere Felgen (z. B. Alufelgen oder Räder mit Winterbereifung) umgerüstet wird, die dazugehörigen Radschrauben mit der richtigen Länge und Kalottenform verwenden. Der Festsitz der Räder und die Funktion der Bremsanlage hängen davon ab.

▷ Felgen und Reifen, die von Dethleffs nicht für das Fahrzeug zugelassen sind, können die Verkehrssicherheit beeinträchtigen.

▷ Räder nicht über Kreuz austauschen.

▷ Das Fahrzeug gemäß den nationalen Vorschriften, z. B. mit Warndreieck, absichern.

▷ Vor dem Radwechsel die Felgengröße und die Reifengröße, die Reifentragfähigkeit und den Geschwindigkeitsindex auf dem Reifen prüfen. Nur die in den Fahrzeugpapieren angegebenen Felgengrößen und Reifengrößen verwenden.

▷ Weitere Informationen der Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugs entnehmen.

14.6 Ersatzrad-Halterung

▶ Wegen des Gewichts und der Einbaulage kann nur eine sehr kräftige Person das Ersatzrad allein absenken oder anheben. Stets von einer zweiten Person helfen lassen.

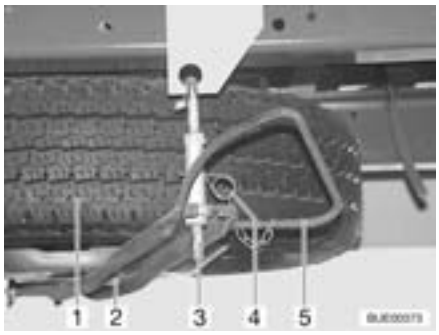


Bild 118 Ersatzrad-Halterung (Iveco)

Ersatzrad entnehmen:

- Splint (Bild 118,4) herausziehen.
- Bügel (Bild 118,5) gegen das Ersatzrad drücken und den Halter (Bild 118,3) aushängen.
- Bügel nach unten bewegen.
- Mutter (Bild 118,2) lösen und Ersatzrad (Bild 118,1) entnehmen.

14.7 Reifendruck

- ▶ Ein zu niedriger Reifendruck führt zur Überhitzung des Reifens. Schwere Schäden im Reifen können die Folge sein.
- ▶ Regelmäßig vor der Fahrt oder im Abstand von 2 Wochen den Reifendruck prüfen. Ein falscher Reifendruck verursacht übermäßigen Verschleiß und kann zur Beschädigung der Reifen bis hin zum Platzen führen. Das Fahrzeug kann außer Kontrolle geraten.
- ▶ Nur Ventile verwenden, die für den vorgeschriebenen Reifendruck zugelassen sind.

▷ Reifendruck nur bei kalten Reifen prüfen.

Die Tragkraft und damit die Haltbarkeit eines Reifens hängt unmittelbar mit dem Reifendruck zusammen. Luft ist ein flüchtiges Medium, das unvermeidlich auch aus Reifen entweicht.

Als Faustregel kann man ansetzen, dass bei einem gefüllten Reifen alle zwei Monate ein Druckverlust von 0,1 bar eintritt. Um Schäden oder ein Platzen der Reifen zu vermeiden, den Reifendruck regelmäßig prüfen.

- ▷ Die Angaben der Reifendruck-Werte gelten für beladene Fahrzeuge bei kalten Reifen.
- ▷ Bei warmen Reifen muss der Druck um 0,3 bar höher sein als bei kalten Reifen. Den korrekten Druck bei kalten Reifen erneut kontrollieren.
- ▷ Die kg-Werte beziehen sich auf die tatsächliche Achslast.
- ▷ Angabe des Reifendrucks in bar.
- ▷ Das verwendete Ventil muss für den Luftdruck zugelassen sein. Über 4,75 bar empfiehlt Dethleffs die Verwendung eines Metall-Ventils.
- ▷ Die Reifendruck-Toleranz beträgt +/- 0,05 bar.
- ▷ Die Daten der zulässigen Achslast den Fahrzeugpapieren entnehmen.

Reifen-druck	225/75 R 16 C 118/116 Q		225/75 R 16 C 121/120 Q	
	vorn (kg)	hinten (kg)	vorn (kg)	hinten (kg)
3,0	1680	3190	–	–
3,25	1790	3400	–	–
3,5	1900	3610	–	–
3,75	2010	3820	2060	3970
4,0	2120	4020	2160	4180
4,25	2220	4220	2270	4390
4,5	2330	4410	2380	4600
4,75	2430	4610	2480	4800
5,0	2530	4800	2590	5000
5,25	2640	5000	2690	5200
5,5	–	–	2790	5400
5,75	–	–	2900	5600

Die Fahrzeuge werden laufend dem neuesten technischen Stand angepasst. Es ist möglich, dass neue Reifengrößen in dieser Tabelle noch nicht berücksichtigt sind. In diesem Fall stellt der Dethleffs-Handelspartner gerne die neuesten Werte zur Verfügung.

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zu möglichen Störungen an Ihrem Fahrzeug.

Die Störungen sind mit ihrer möglichen Ursache und einem Vorschlag zur Abhilfe aufgelistet.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Bremsanlage
- die elektrische Anlage
- die Gasanlage
- den Gaskocher
- den Gasbackofen
- das Mikrowellengerät
- die Heizung
- den Boiler
- den Kühlschrank
- die Klimaanlage
- die Wasserversorgung
- den Aufbau

Die genannten Störungen können ohne große Fachkenntnisse und mit wenigen Griffen selbst behoben werden. Sollten die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Abhilfen nicht zum Erfolg führen, muss eine autorisierte Fachwerkstatt die Störungsursache suchen und beheben.

15.1 Bremsanlage

▶ Mängel an der Bremsanlage sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt beheben lassen.

15.2 Elektrische Anlage

▷ Beim Wechseln der Wohnraumbatterie nur Batterien derselben Bauart verwenden. Eine Blei-Gel-Batterie nur gegen eine Blei-Gel-Batterie austauschen.

▷ Zum Wechseln der Sicherungen siehe Kapitel 9.

Störung	Ursache	Abhilfe
Beleuchtungsanlage funktioniert nicht mehr vollständig	Glühlampe defekt	Gehäusedeckel der betreffenden Leuchte abschrauben, Glühlampe ersetzen. Auf Volt- und Wattangabe achten
	Sicherung am Elektroblock defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
Innenbeleuchtung funktioniert nicht	Glühlampe defekt	Gehäusedeckel der betreffenden Leuchte abschrauben, Glühlampe ersetzen. Auf Volt- und Wattangabe achten
	Sicherung am Elektroblock defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
Elektrische Eintrittstufe lässt sich nicht aus- bzw. einfahren	Sicherung am Elektroblock defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
Keine 230-V-Versorgung trotz Anschluss	230-V-Sicherungsautomat hat ausgelöst	230-V-Sicherungsautomat einschalten
Starterbatterie oder Wohnraumbatterie wird bei 230-V-Betrieb nicht geladen	Jumbo-Flachsicherung (60 A) an der Starterbatterie oder an der Wohnraumbatterie defekt	Jumbo-Flachsicherung (60 A) an der Starterbatterie oder an der Wohnraumbatterie wechseln
	Lademodul im Elektroblock oder Zusatz-Ladegerät defekt	Kundendienst aufsuchen
Wohnraumbatterie wird vom Fahrzeug nicht geladen	Sicherung an Lichtmaschine Klemme D+ defekt	Sicherung wechseln
	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
Keine LCD-Anzeige	12-V-Versorgung ausgeschaltet	12-V-Versorgung einschalten
	Wohnraumbatterie über Panel vom 12-V-Bordnetz getrennt	Wohnraumbatterie über Panel mit 12-V-Bordnetz verbinden
	Starterbatterie oder Wohnraumbatterie nicht geladen	Starterbatterie oder Wohnraumbatterie laden
	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
	Flachsicherung (2 A) an der Wohnraumbatterie defekt	Flachsicherung (2 A) an der Wohnraumbatterie wechseln

Störung	Ursache	Abhilfe
12-V-Versorgung funktioniert nicht	12-V-Versorgung ausgeschaltet	12-V-Versorgung einschalten
	Wohnraumbatterie über Panel vom 12-V-Bordnetz getrennt	Wohnraumbatterie über Panel mit 12-V-Bordnetz verbinden
	Wohnraumbatterie ist entladen	Wohnraumbatterie laden
	Jumbo-Flachsicherung (60 A) an der Wohnraumbatterie defekt	Jumbo-Flachsicherung (60 A) an der Wohnraumbatterie wechseln
	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
12-V-Versorgung funktioniert nicht bei 230-V-Betrieb	12-V-Versorgung ausgeschaltet	12-V-Versorgung einschalten
	Wohnraumbatterie über Panel vom 12-V-Bordnetz getrennt	Wohnraumbatterie über Panel mit 12-V-Bordnetz verbinden
	Lademodul im Elektroblock oder Zusatz-Ladegerät defekt	Kundendienst aufsuchen
	230-V-Sicherungsautomat hat ausgelöst	Kundendienst aufsuchen
	Jumbo-Flachsicherung (60 A) an der Wohnraumbatterie defekt	Jumbo-Flachsicherung (60 A) an der Wohnraumbatterie wechseln
Starterbatterie wird bei 12-V-Betrieb entladen	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
	Wohnraumbatterie über Panel vom 12-V-Bordnetz getrennt	Wohnraumbatterie über Panel mit 12-V-Bordnetz verbinden
Keine Spannung von der Wohnraumbatterie	Wohnraumbatterie ist entladen	Wohnraumbatterie sofort laden ▷ Tiefentladung schädigt die Batterie. Vor längerer Standzeit des Fahrzeugs die Wohnraumbatterie voll laden
Dunstabzug funktioniert nicht	230-V-Sicherungsautomat ausgeschaltet	230-V-Sicherungsautomat einschalten
	Sicherung am Elektroblock defekt	Sicherung wechseln
	Dunstabzug defekt	Kundendienst aufsuchen
Klimaanlage lässt sich nicht aus- bzw. einschalten	230-V-Sicherungsautomat hat ausgelöst	230-V-Sicherungsautomat einschalten
	Batterie der Fernbedienung ist leer	Batterie der Fernbedienung wechseln

15.3 Gasanlage

- Bei Defekt an der Gasanlage (Gasgeruch, hoher Gasverbrauch) besteht Explosionsgefahr! Sofort Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen. Fenster und Türen öffnen und gut lüften.
- Bei Defekt an der Gasanlage: Nicht rauchen, keine offenen Flammen entzünden und keine Elektroschalter (Lichtschalter usw.) betätigen.
- Defekt an der Gasanlage von einer autorisierten Fachwerkstatt beheben lassen.

Störung	Ursache	Abhilfe
Kein Gas	Gasflasche leer	Gasflasche wechseln
	Gasabsperrventil geschlossen	Gasabsperrventil öffnen
	Haupt-Absperrventil an der Gasflasche geschlossen	Haupt-Absperrventil an der Gasflasche öffnen
	Außentemperatur zu niedrig (-42 °C bei Propangas, 0 °C bei Butangas)	Höhere Außentemperatur abwarten
	Einbaugerät defekt	Kundendienst aufsuchen

15.4 Kochstelle

15.4.1 Gaskocher/Gasbackofen

Störung	Ursache	Abhilfe
Zündsicherungen springen nicht an (Flamme brennt nach Loslassen der Reglergriffe nicht)	Zu kurze Anheizzeit	Nach Zündung ca. 15 bis 20 Sekunden Reglergriff gedrückt halten
	Zündsicherung defekt	Kundendienst aufsuchen
Flamme erlischt bei Kleinstellung	Zündsicherungsfühler steht nicht richtig	Zündsicherungsfühler richtig einstellen (nicht biegen). Die Fühlerspitze soll den Brenner um 5 mm überragen. Der Fühlerhals soll nicht mehr als 3 mm vom Brennerkranz entfernt sein; ggf. Kundendienst aufsuchen

15.4.2 Mikrowellengerät

- Nur Fachpersonal darf das Mikrowellengerät reparieren. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen.

Störung	Ursache	Abhilfe
Mikrowellengerät schaltet nicht ein	Sicherung defekt	Sicherung wechseln
	Tür des Mikrowellengeräts ist nicht richtig geschlossen	Fremdkörper entfernen, die in der Tür des Mikrowellengeräts klemmen, und Tür richtig schließen

15.5 Heizung/Boiler

Bei einem Defekt die nächstgelegene Kundendienstwerkstatt des betreffenden Gerätefabrikats verständigen. Die Adressenliste liegt den Gerätebegleitpapieren bei. Nur autorisiertes Fachpersonal darf das Gerät reparieren.

Störung	Ursache	Abhilfe
Heizung zündet nicht bei Gasbetrieb	Gasmangel	Haupt-Absperrventil und Gasabsperrventil öffnen
		Volle Gasflasche anschließen
Heizung zündet nicht bei 230-V-Elektrobetrieb	Keine 230-V-Versorgung	230-V-Sicherungsautomat einschalten
		230-V-Versorgung anschließen
Heizung läuft, aber keine Wärme an den Konvektoren	Umwälzpumpe funktioniert nicht	Raumthermostat einschalten
		Kundendienst aufsuchen
Heizung und Umwälzpumpe laufen, aber keine Wärme an den Konvektoren	Luft im Heizsystem	Warmwasser-Heizung entlüften

15.6 Kühlschrank

Bei einem Defekt die nächstgelegene Kundendienstwerkstatt des betreffenden Gerätefabrikats verständigen. Die Adressenliste liegt den Gerätebegleitpapieren bei. Nur autorisiertes Fachpersonal darf das Gerät reparieren.

Störung	Ursache	Abhilfe
Kontroll-Leuchten "230 V", "12 V" oder "AUTO" leuchten nicht grün	Kühlschrank ausgeschaltet	Kühlschrank mit Energie-Wahlschalter einschalten
	Elektrische Betriebsspannung nicht vorhanden	230-V-Versorgung anschließen
		Fahrzeugmotor laufen lassen
		Sicherung einschalten oder wechseln
		Fachwerkstatt aufsuchen
Kühlschrank schaltet während der Fahrt nicht auf 12-V-Betrieb	Betriebsspannung von Lichtmaschine nicht vorhanden/zu gering	Fachwerkstatt aufsuchen

Störung	Ursache	Abhilfe
Kühlschrank schaltet im Gasbetrieb nicht ein, Kontroll-Leuchte "GAS" leuchtet nicht gelb	Gasmangel	Haupt-Absperrventil und Gasabsperrventil öffnen
		Volle Gasflasche anschließen
	Spinnweben oder Verbrennungsrückstände in der Brennkammer	Außen am Fahrzeug das Lüftungsgitter abnehmen und die Brennkammer reinigen
Kontroll-Leuchte "GAS" blinkt gelb, kein Gas	Luft in der Gasleitung	Kühlschrank mit Energie-Wahlschalter ausschalten
		Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil des Kühlschranks öffnen
		Kühlschrank mit Energie-Wahlschalter einschalten. Nach 10 Sekunden unternimmt AES einen neuen Zündversuch
		Blinkt die Kontroll-Leuchte "GAS" nach ca. 30 Sekunden erneut gelb, ist die Störung noch nicht behoben
		Zur Entlüftung muss dieser Vorgang ca. 2- bis 3-mal wiederholt werden. Kann der Kühlschrank nicht in Betrieb genommen werden, Kundendienst aufsuchen

15.7 Klimaanlage

Störung	Ursache	Abhilfe
Klimaanlage kühlt nicht	Keine 230-V-Versorgung	230-V-Versorgung anschließen
	Sicherung defekt	Sicherung prüfen und ggf. ersetzen
	Temperatur unter 16 °C	
	Temperatur falsch eingestellt	Temperatur einstellen
	Luftfilter verschmutzt	Luftfilter wechseln

15.8 Wasserversorgung

Störung	Ursache	Abhilfe
Leckwasser im Fahrzeug	Undichte Stelle	Undichte Stelle feststellen, Wasserleitungen neu aufklemmen
Kein Wasser	Wassertank leer	Frischwasser nachfüllen
	Ablasshahn nicht geschlossen	Ablasshahn schließen
	12-V-Versorgung ausgeschaltet	12-V-Versorgung einschalten
	Sicherung für Wasserpumpe defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
	Wasserpumpe defekt	Wasserpumpe tauschen (lassen)
	Wasserleitung geknickt	Wasserleitung gerade legen bzw. tauschen
	Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
	Wasserpumpe am Panel ausgeschaltet	Wasserpumpe einschalten
Toilette hat kein Spülwasser	Wassertank leer	Frischwasser nachfüllen
	Sicherung für Kassette defekt	Sicherung wechseln
Anzeige für Abwasser und Wasser zeigt falschen Wert an	Mess-Sonde im Abwassertank oder Wassertank verschmutzt	Abwassertank/Wassertank reinigen
	Mess-Sonde defekt	Mess-Sonde wechseln
Abwassertank lässt sich nicht entleeren	Ablasshahn verstopft	Am Abwassertank Reinigungsdeckel öffnen und Abwasser ablassen. Abwassertank gut spülen
Auslauf am Einhandhebelmischer verstopft	Perlator verkalkt	Perlator ausklipsen, in Essigwasser entkalken (nur bei Produkten aus Metall)
Wasserdüsen am Brausekopf verstopft	Wasserdüsen verkalkt	Brausekopf in Essigwasser entkalken (nur bei Produkten aus Metall) bzw. weiche Düsennoppen abreiben
Wasser läuft langsam oder gar nicht aus der Duschwanne ab	Fahrzeug steht nicht waagrecht	Fahrzeug waagrecht stellen

15.9 Aufbau

Störung	Ursache	Abhilfe
Klappenscharniere/Türscharniere schwergängig	Klappenscharniere/Türscharniere nicht/zu wenig geschmiert	Klappenscharniere/Türscharniere mit säurefreiem und harzfreiem Fett schmieren
Scharniere/Gelenke in der Nasszelle/im Toilettenraum schwergängig/knarren	Scharniere/Gelenke nicht/zu wenig geschmiert	Scharniere/Gelenke mit lösungsmittelfreiem und säurefreiem Öl schmieren ▷ In Sprühdosen sind oft Lösungsmittel enthalten
Stauschrankscharniere schwergängig/knarren	Stauschrankscharniere nicht/zu wenig geschmiert	Stauschrankscharniere mit säurefreiem und harzfreiem synthetischem Öl schmieren
Heki-Dachhaube schwergängig	Gewindespindel nicht geschmiert	Gewindespindel einfetten
	Gewindespindel defekt	Neue Gewindespindel einsetzen lassen

▷ Für den Ersatzteilbedarf stehen die Dethleffs-Handelspartner und -Servicestellen zur Verfügung.

16.1 Gewichte von Sonderausstattungen

- Von Dethleffs nicht freigegebene Zubehör-, An-, Um- oder Einbauteile können zu Schäden am Fahrzeug und zur Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit führen. Selbst wenn für diese Teile ein Gutachten eines Sachverständigen, eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder eine Bauartgenehmigung vorliegt, besteht damit keine Sicherheit für die ordnungsgemäße Beschaffenheit des Produkts.
- Jede Änderung des werkseitigen Zustands des Fahrzeugs kann das Fahrverhalten und die Verkehrssicherheit beeinträchtigen.
- Wenn Produkte, die von Dethleffs nicht freigegeben wurden, Schäden verursachen, kann dafür keine Haftung übernommen werden. Dies gilt auch für unzulässige Änderungen am Fahrzeug.

In der Tabelle sind Gewichtsangaben für Dethleffs-Sonderausstattungen aufgelistet. Wenn diese Gegenstände im oder am Fahrzeug mitgeführt werden und nicht zur Standardausrüstung gehören, müssen sie bei der Ermittlung der Zuladung berücksichtigt werden.

Alle Gewichtsangaben sind "circa"-Angaben.

Die technisch zulässige Gesamtmasse beachten.

Artikelbezeichnung	Mehrgewicht (kg)
Anhängerkupplung	26
Außendusche (Kaltwasser)	1
Automatikgetriebe	40
Autoradio mit CD	2
Backofen	14
Batterie 220 Ah "Gel"-Batterie	25
Dachträger mit Aluleiter	17
Dekopaket "Kissenschlacht"	1
Duomatic-Umschaltanlage	1
Fahrradträger für 2 Fahrräder in Heckgarage	3
Fahrradträger für 3 Fahrräder	9
Fahrradträger für 4 Fahrräder	10
Flachbildschirm	5
Gassteckdose außen	1
Heki 3 im Heck	22
Isoliermatte für Fahrerhaus-Fenster	1
Klimaanlage Fahrerhaus	30
Luftfederung	30
Markise, elektrisch, 600 cm	75
Mikrowellengerät	15
Navigationssystem	2
Satellitenanlage	19-24
Sicherheitspaket	15
Solaranlage	15

Artikelbezeichnung	Mehrgewicht (kg)
Stützen (2 Stück) Heck	6
Thetford-Ersatzkassette	2
Warndreieck und Verbandskasten	2
Winterabdeckung Kühlschrankgitter	1
Zusatzheizung, Fahrerhaus (Standheizung)	25

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie hilfreiche Tipps für die Reise.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Verkehrsbestimmungen in Deutschland
- die Hilfe in europäischen Staaten
- die Verkehrsbestimmungen in europäischen Staaten
- die Gasversorgung in europäischen Staaten
- die Mautbestimmungen in europäischen Staaten
- das sichere Übernachten unterwegs
- das Wintercamping

Am Ende des Kapitels finden Sie eine Checkliste, der Sie die wichtigsten Ausrüstungsgegenstände für die Reise entnehmen können.

17.1 Die wichtigsten Hinweise für Motorcaravans

17.1.1 Verkehrsbestimmungen in Deutschland

		Fahrzeuge mit einer techn. zul Gesamtmasse über 3,5 t
Höchstgeschwindigkeit		
innerhalb geschlossener Ortschaften		50 km/h
außerhalb geschlossener Ortschaften		80 km/h/100 km/h [1]
Autobahn		80 km/h/100 km/h [2]
	Überholverbot für Kraftfahrzeuge über 3,5 t [3]	zutreffend
	Verkehrsverbot für Kraftfahrzeuge über 3,5 t [3]	zutreffend
	Verbot des Fahrens ohne einen Mindestabstand	zutreffend, wenn vorherfahrendes Fahrzeug über 3,5 t [3]

[1] Auf Kraftfahrstraßen für Motorcaravans mit einer technisch zulässigen Gesamtmasse zwischen 3,5 t und 7,5 t

[2] Für Motorcaravans mit einer technisch zulässigen Gesamtmasse zwischen 3,5 t und 7,5 t

[3] technisch zulässige Gesamtmasse

Angaben ohne Gewähr

17.1.2 Verkehrsbestimmungen im Ausland

▷ Der Fahrzeugführer ist verpflichtet, sich vor Antritt der Reise ins Ausland über die Verkehrsbestimmungen der bereisten Länder zu informieren. Auskünfte erteilen die Automobilclubs oder die Ländervertretungen.

▷ In einigen europäischen Ländern müssen Warnwesten getragen werden, wenn außerorts bei Pannen oder Unfällen das Fahrzeug verlassen wird.

Die Informationen über die Verkehrsbestimmungen sind besonders wichtig, da im Schadensfall das jeweilige Landesrecht gilt. Zur eigenen Sicherheit bei Reisen ins Ausland immer folgende Punkte beachten:

- Die grüne Versicherungskarte mitführen.
- Einen Vordruck "Unfallbericht" von der Versicherung mitführen.
- Unfälle in jedem Fall von der Polizei aufnehmen lassen.
- Keine Dokumente unterschreiben, die nicht vollständig gelesen und verstanden worden sind.

17.1.3 Parken

▷ Innerhalb geschlossener Ortschaften sind die Fahrzeuge über 2,8 t techn. zulässiger Gesamtmasse vorne und hinten auf der Fahrbahnseite mit einer eigenen Lichtquelle kenntlich zu machen. Ersatzweise darf eine reflektierende Park-Warntafel (Größe 423 x 423 mm) verwendet werden. Die Park-Warntafel darf nur während des Haltens angebracht sein. Die obere Kante der Park-Warntafel darf sich max. 1200 mm über der Fahrbahn befinden. Rückstrahler und Kennzeichen dürfen durch die Park-Warntafel nicht verdeckt werden.

Parken und Abstellen von Fahrzeugen im öffentlichen Verkehrsraum		**Fahrzeuge mit einer techn. zul. Gesamtmasse über 3,5 t**
grundsätzlich		erlaubt, soweit nicht durch Verkehrszeichen eingeschränkt
auf Gehwegen mit Parkflächenmarkierungen		Parken nicht erlaubt
	Parken für Kraftfahrzeuge aller Art	Parken erlaubt
	Parken auf Gehwegen	Parken nicht erlaubt
	Zusatzzeichen: **nur Personenkraftwagen**	Parken nicht erlaubt
	Zusatzzeichen: **nur Motorcaravans**	Parken erlaubt
	Zusatzzeichen: **nur Kraftfahrzeuge mit mehr als 3,5 t techn. zul. Gesamtmasse**	Parken erlaubt
	Zusatzzeichen: **nur für Lastkraftwagen mit Anhänger**	Parken nicht erlaubt
	Zusatzzeichen: **nur Pkw mit Anhänger**	Parken nicht erlaubt
	Zusatzzeichen: **nur für Kraftomnibusse**	Parken nicht erlaubt

Parken und Abstellen von Fahrzeugen im öffentlichen Verkehrsraum	Fahrzeuge mit einer techn. zul. Gesamtmasse über 3,5 t
Haltende Fahrzeuge bei Dunkelheit	
innerhalb geschlossener Ortschaften	eigene Lichtquelle oder Warntafel
außerhalb geschlossener Ortschaften	eigene Lichtquelle (Standlicht)

Angaben ohne Gewähr

17.1.4 Amtliche Prüfungen

	Fahrzeuge mit einer techn. zul. Gesamtmasse über 3,5 t
Hauptuntersuchung (HU) **TÜV/DEKRA**	24 Monate; ab dem 7. Jahr: 12 Monate
Abgasuntersuchung (AU)	12 Monate
Prüfung der Gasanlage (durch Gas-Sachkundigen)	24 Monate

Angaben ohne Gewähr

17.1.5 Notfallausstattung

	Fahrzeuge mit einer techn. zul. Gesamtmasse über 3,5 t
Im Fahrzeug muss mitgeführt werden:	Verbandskasten, Warndreieck, Warnblinkleuchte

Angaben ohne Gewähr

17.2 Hilfe auf Europas Straßen

Land Deutsche Botschaft	✚ Rettung ✶ Polizei	◔ Autoclub-Notruf ☎ Pannenhilfe
Belgien Brüssel ☎ (02) 7 87 18 00	✚ 112 ✶ 112	◔ TCB Brüssel (02) 2 33 22 11 ☎ TCB Brüssel 0 70 34 47 77
Bulgarien Sofia ☎ (02) 91 83 80	✚ 150 ✶ 166	◔ UAB (02) 9 35 79 35 ☎ UAB (02) 9 80 33 08/146 [1)]
Dänemark Kopenhagen ☎ 35 45 99 00	✚ 112 gebührenfrei ✶ 112 gebührenfrei	◔ ADAC Kopenhagen 79 42 42 85 ☎ Falck 79 42 42 42
Deutschland	✚ 112 ✶ 110	◔ ADAC München (01 80) 2 22 22 22 ☎ ADAC 22 22 22 [1)]

Land Deutsche Botschaft	✚ Rettung ✶ Polizei	◔ Autoclub-Notruf ☎ Pannenhilfe
Estland Tallinn ☎ (0) 6 27 53 00	✚ 112 ✶ 110/112 [1)]	◔ EESTI (0) 6 97 91 00 ☎ EESTI (0) 6 97 91 88/18 88 [1)]
Finnland Helsinki ☎ (09) 45 85 80	✚ 112 ✶ 112	◔ ATCF Helsinki (09) 72 58 44 00 ☎ Helsinki (09) 77 47 64 00
Frankreich Paris ☎ (01) 53 83 45 00	✚ 15/112 [1)] ✶ 17/112 [1)]	◔ ADAC 08 25 800 822 oder 04 72 17 12 22 ☎ AIT-Assistance 0800 08 92 22
Griechenland Athen ☎ (21) 07 28 51 11	✚ 112 ✶ 171/112 [1)]	◔ ADAC Athen (21) 09 60 12 66 ☎ ELPA 104 00
Großbritannien London ☎ (0 20) 78 24 13 00	✚ 112 ✶ 112	◔ AA (0 87 05) 44 88 66 ☎ AA (08 00) 0 28 90 18/ (0800) 82 82 82 [1)]
Irland Dublin ☎ (01) 2 69 30 11	✚ 999/112 [1)] ✶ 999/112 [1)]	◔ AA Dublin (01) 6 17 99 99 ☎ AA Dublin 18 00 66 77 88
Island Reykjavík ☎ (0 03 54) 5 30 11 00	✚ 112 ✶ 112	◔ F.I.B 414 99 99 ☎ F.I.B 5 11 21 12
Italien Rom ☎ (06) 49 21 31	✚ 118/112 [1)] ✶ 112	◔ ADAC Mailand 02 66 15 91 ☎ ACI 803 116/8 00 11 68 00 [1)]
Kroatien Zagreb ☎ (01) 6 30 01 00	✚ 94/112 [1)] ✶ 92/112 [1)]	◔ ADAC Zagreb (01) 3 44 06 66 ☎ HAK 9 87/ 0 19 87 [1)]
Lettland Riga ☎ 7 08 51 00	✚ 03/112 [1)] ✶ 02/112 [1)]	◔ LAMB 7 56 62 22 ☎ LAMB 8 00 00 00
Litauen Vilnius ☎ 52 10 64 00	✚ 03/112 [1)] ✶ 02/112 [1)]	◔ LAS 52 10 44 21 ☎ LAS 8 80 00 00 00/18 88 [1)]
Luxemburg Luxemburg ☎ (00 352) 45 34 45-1	✚ 112 ✶ 113/112 [1)]	◔ ACL Luxemburg ☎ (00 352) 4 50 04 51 ACL 2 60 00
Mazedonien Skopje ☎ (02) 309 39 00	✚ 194 ✶ 192	◔ ADAC (0 03 81-11) 2 42 27 07 ☎ AMSM 196
Montenegro Podgorica ☎ (081) 66 72 85	✚ 94 ✶ 92	◔ ADAC (011) 2 42 27 07 ☎ AMSCG 9807
Niederlande Den Haag ☎ (0 70) 3 42 06 00	✚ 112 ✶ 112	◔ ADAC (05 92) 39 05 60 ☎ ANWB 08 82 69 28 88

Land Deutsche Botschaft	✚ Rettung ✶ Polizei	Autoclub-Notruf ☎ Pannenhilfe
Norwegen Oslo ☎ (00 47) 23 27 54 00	✚ 113 ✶ 112	NAF Oslo 22 34 14 00 ☎ NAF 81 00 05 05
Österreich Wien ☎ (01) 7 11 54	✚ 144/112 [1)] ✶ 133/112 [1)]	ADAC Wien (01) 2 51 20 60 ☎ ÖAMTC 120
Polen Warschau ☎ (0 22) 5 84 17 00	✚ 999/112 [1)] ✶ 997/112 [1)]	ADAC (0 61) 8 31 98 88 ☎ PZM 022 5 32 84 33
Portugal Lissabon ☎ (21) 8 81 02 10	✚ 112 ✶ 112	ADAC Barcelona (00 34) 9 35 08 28 08 ☎ ACP Lissab. (21) 9 42 91 03 ACP Porto (22) 8 34 00 01
Rumänien Bukarest ☎ (021) 2 02 98 30	✚ 961/112 [1)] ✶ 955/112 [1)]	ADAC Bukarest (021) 2 23 45 25 ☎ ACR (021) 2 22 22 22/ (021) 2 22 15 53 [1)]
Russland Moskau ☎ (4 95) 9 37 95 00	✚ 03 ✶ 02	Moskau (8-10 49 89) 22 22 22 ☎ RAS (4 95) 7 47 66 66
Schweden Stockholm ☎ (08) 6 70 15 00	✚ 112 ✶ 112	M Stockholm (08) 6 90 38 00 ☎ M 0 20 91 29 12
Schweiz Bern ☎ (0 31) 3 59 41 11	✚ 144 ✶ 117/112 [1)]	TCS (0 22) 4 17 27 27 ☎ TCS 1 40/03 18 50 53 11 [1)]
Serbien Belgrad ☎ (0 11) 3 06 43 00	✚ 94 ✶ 92	ADAC (0 11) 2 42 27 07 ☎ AMSS (011) 19800
Slowakei Bratislava ☎ (02) 59 20 44 00	✚ 155/112 [1)] ✶ 158/112 [1)]	ADAC Prag (02) 61 10 43 51 ☎ SATC 1 81 24
Slowenien Ljubljana ☎ (01) 4 79 03 00	✚ 112 ✶ 113	ADAC Zagreb (0 03 85-1) 3 44 06 50 ☎ AMZS (1) 9 87 (003861) 5 30 53 53 [1)]
Spanien Madrid ☎ (91) 5 57 90 00	✚ 061 ✶ 112	ADAC Barcelona (93) 5 08 28 28 ☎ RACE 9 15 93 33 33
Tschechien Prag ☎ 2 57 11 31 11	✚ 155/112 [1)] ✶ 158/112 [1)]	ADAC Prag 2 61 10 43 51 ☎ UAMK CR 12 30
Türkei Ankara ☎ (03 12) 4 55 51 00	✚ 112 ✶ 155/112 [1)]	ADAC Istanbul (02 12) 2 88 71 90 ☎ TTOK (02 12) 2 82 81 40

Land Deutsche Botschaft	✚ Rettung ✶ Polizei	Autoclub-Notruf Pannenhilfe
Ukraine Kiew ☎ (8-0 44) 2 47 68 00	✚ 03 ✶ 02	(8-10 49 89) 22 22 22 ☎ 112 UA (8-032) 2 97 81 12
Ungarn Budapest ☎ (06) 14 88 35 00	✚ 104/112 [1] ✶ 107/112 [1]	ADAC Budapest (06) 13 45 17 17 ☎ MAK 1 88/(0036-1) 13 45 17 44 [1]
Zypern Nikosia ☎ 22 45 11 45	✚ 112 ✶ 112	ADAC Athen (00 30) 21 09 60 12 66 ☎ AA 02 22 31 31 31

[1] im Mobilfunknetz

Stand 03/2007
Angaben ohne Gewähr

17.3 Geschwindigkeitsbeschränkungen und zulässige Abmessungen

▶ Die Geschwindigkeitsbeschränkungen der einzelnen Länder immer beachten.

Zur Information die Geschwindigkeitsbeschränkungen (in km/h) und zulässigen Abmessungen (in m) der meistbesuchten Staaten:

Land	max. Maße in Meter		Gesamtmasse	Innerorts	Landstraße	Autobahn
	Breite	Länge				
Belgien	2,55	12	bis 7,5 t über 7,5 t	50 50	90/120 [1] 60/90 [1]	120 90
Bulgarien	2,60	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	90 70	130 100
Dänemark	2,55	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	80 70	130 80
Deutschland	2,55	12	bis 3,5 t 3,5 t bis 7,5 t über 7,5 t [2]	50 50 50	100 80 80	130 [3] 100 80
Estland	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	90 70	110 70
Finnland	2,60	12		50	80 [4]	80 [4]
Frankreich	2,55	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	90 [5]/- 80 [5]/ 100 [1] [5]	130 [5] 110 [5]
Griechenland	2,50	12		50	90/110 [12]	120

Land	max. Maße in Meter		Gesamtmasse	Innerorts	Landstraße	Autobahn
	Breite	Länge				
Großbritannien	2,55	12		48	96/112 [1]	112
Irland	2,55	12		50	80/100 [1]	120
Island	2,55	12		50	90 [6]	–
Italien	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	90/110 [1] [7] 80	130 [7]/ 150 [12] [8] 100
Kroatien	2,55	12		50	90/110 [1]	130
Lettland	2,50	12	bis 7,5 t über 7,5 t	50 50	90/100 [12] 80	110 80
Litauen	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	90 70	110 70
Luxemburg	2,55	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	90 [9] [7] 75 [7]	130 [9] [7] 90 [7]
Mazedonien	2,50	12		50/60	80	80
Montenegro	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	80/100 [1] 80	100 80
Niederlande	2,55 [10]	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	80/100 [1] 80	120 80
Norwegen	2,55	12,40	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	80/90 [1] 80	90 80
Österreich	2,55	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	100 70	130 [11] 80
Polen	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	90/100 [1] 70/80 [1]	130 80
Portugal	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	90/100 [12] 80/90 [12]	120 [13] 110 [13]
Rumänien	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	80/90 [1] 80/90 [1]	120 110
Russland	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	60 60	90 [14] 70	110 [14] 90 [14]
Schweden	2,60	24 [15]	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	70-110 [1] [12] 80/90 [1]	110 90
Schweiz	2,55	12	bis 3,5 t über 3,5 t [16]	50 50	80/100 [1] 80/100 [1]	120 100
Serbien und Montenegro	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	60 60	80/100 [1] 80	100 80

Land	max. Maße in Meter		Gesamtmasse	Innerorts	Landstraße	Autobahn
	Breite	Länge				
Slowakei	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	60 60	90 80	130 80
Slowenien	2,55	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	80/100 [1)] 80	100 80
Spanien	2,55	12		50	90/100 [1)]	120
Tschechien	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	90 80	130 80
Türkei	2,50	10		50	80	90
Ukraine	2,50	12		60	90 [14)]	110 [14)]
Ungarn	2,50	12	bis 2,5 t über 2,5 t	50 50	90/110 [1)] 70	130 80
Zypern	2,55	12		50	80	100

1) Auf Schnellstraßen, auf Straßen mit mehr als einer Fahrspur in jeder Richtung

2) Fahrzeuge mit einer zul. Gesamtmasse über 7,5 t benötigen einen Fahrtenschreiber

3) Empfohlene Richtgeschwindigkeit: 130 km/h

4) Ab 1995 erstmals zugelassene Fahrzeuge bis zu einem Leergewicht von 1875 kg und Fahrzeuge bis 3,5 t zul. Gesamtmasse mit entsprechender Ausrüstung (ABS, Airbag für Fahrer, Sicherheitsgurte an allen Sitzen) dürfen max. 100 km/h fahren

5) Bei Nässe Geschwindigkeit um 10 km/h, auf Autobahnen um 20 km/h verringern

6) Auf nicht befestigten Straßen (Schotter): 80 km/h

7) Bei Nässe Geschwindigkeit um 20 km/h verringern

8) Bei Nässe generell 110 km/h

9) Wer seinen Führerschein noch kein ganzes Jahr besitzt, darf außerorts max. 75 km/h bzw. auf Autobahnen 90 km/h fahren

10) Auf Hauptverkehrsstraßen 2,55 m, auf mit "B" beschilderten Straßen 2,20 m

11) Von 22.00 bis 5.00 Uhr gilt auf folgenden Autobahnen 100 km/h: A10 (Tauernautobahn), A12 (Inntalautobahn), A13 (Brennerautobahn), A14 (Rheintalautobahn)

12) Je nach Beschilderung

13) Wer seinen Führerschein weniger als ein Jahr besitzt, darf max. 90 km/h fahren. Die entsprechenden Plaketten (in den Büros des ACP erhältlich) müssen sichtbar am Heck des Fahrzeugs angebracht sein

14) Wer seinen Führerschein weniger als zwei Jahre besitzt, darf max. 70 km/h fahren

15) Schwedische Campingplatzbesitzer fordern unter Umständen ein geschlossenes Abwassersystem für Motorcaravans

16) Für alle Fahrzeuge über 3,5 t zul. Gesamtmasse muss man für alle Straßen die Schwerverkehrsabgabe zahlen

Stand 03/2007
Quelle: ADAC
Angaben ohne Gewähr

17.4 Fahren mit Abblendlicht in europäischen Staaten

Zur Information die europäischen Staaten, in denen auch am Tag mit Abblendlicht gefahren werden muss.

Land	Bedingungen
Dänemark	ganzjährig; auf allen Straßen
Estland	ganzjährig; auf allen Straßen
Finnland	ganzjährig; auf allen Straßen
Island	ganzjährig; auf allen Straßen
Italien	ganzjährig; nur außerhalb von Ortschaften
Kroatien	ganzjährig; auf allen Straßen
Lettland	ganzjährig; auf allen Straßen
Litauen	vom 1. September bis 1. April; auf allen Straßen
Mazedonien	ganzjährig; auf allen Straßen
Montenegro	ganzjährig; auf allen Straßen
Norwegen	ganzjährig; auf allen Straßen
Österreich	ganzjährig; auf allen Straßen
Polen	vom 1. Oktober bis 1. März; auf allen Straßen
Portugal	vom 1. Oktober bis 1. März; auf allen Straßen
Rumänien	ganzjährig; auf allen Straßen
Russland	ganzjährig; nur außerhalb von Ortschaften
Schweden	ganzjährig; auf allen Straßen
Schweiz	ganzjährig; auf allen Straßen
Slowakei	vom 15. Oktober bis 15. März; auf allen Straßen
Slowenien	ganzjährig; auf allen Straßen
Tschechien	ganzjährig; auf allen Straßen
Ungarn	ganzjährig; nur außerhalb von Ortschaften

Angaben ohne Gewähr

17.5 Übernachten im Fahrzeug abseits von Campingplätzen

Land	Übernachten auf Straßen und Plätzen		Übernachten auf privatem Gelände		Anmerkungen
	ja	nein	ja	nein	
Belgien		X	X		An Autobahnraststätten max. 24 Stunden erlaubt
Bulgarien		X		X	
Dänemark	X		X		Auf Straßen und Plätzen nur bis 11 Stunden mit Parkscheibe

Land	Übernachten auf Straßen und Plätzen		Übernachten auf privatem Gelände		Anmerkungen
	ja	nein	ja	nein	
Deutschland	X		X		Das einmalige Übernachten zum Wiederherstellen der Fahrtüchtigkeit ist gestattet. Regionale und örtliche Einschränkungen sind möglich
Finnland	X			X	Mit Erlaubnis des Grundstückeigentümers möglich
Frankreich	X		X		Erlaubnis der örtlichen Behörden oder des Besitzers des Grundstückes notwendig. Stehen und Übernachten auf freiem Gelände untersagt
Griechenland		X		X	Einmaliges Übernachten auf gekennzeichneten Flächen an der Nationalstraße Patras-Athen-Thessaloniki erlaubt
Großbritannien		X		X	
Irland		X		X	
Italien	X		X		Einmaliges Übernachten auf Park- und Rastplätzen erlaubt. Örtliche Einschränkungen beachten. Stehen und Übernachten auf freiem Gelände untersagt
Kroatien		X		X	
Luxemburg		X		X	
Mazedonien		X		X	
Niederlande		X	X		Das Übernachten auf Straßen und Plätzen ist in einigen Gemeinden erlaubt
Norwegen	X		X		Offizielles Verbot an Rastplätzen und kultivierten Flächen. Verbot, Feldwege zu befahren
Österreich	X		X		Einmaliges Übernachten zur Wiederherstellung der Fahrtüchtigkeit erlaubt, aber nicht in Landschaftsschutzgebieten. Regionale und örtliche Einschränkungen beachten. In Tirol generell verboten
Polen		X	X		Erlaubnis des Grundstückbesitzers notwendig
Portugal		X		X	Einmaliges Übernachten an Autobahnraststätten und Parkplätzen bis 10 Stunden toleriert
Rumänien		X		X	
Russland		X		X	

Land	Übernachten auf Straßen und Plätzen		Übernachten auf privatem Gelände		Anmerkungen
	ja	nein	ja	nein	
Schweden	X		X		Nicht auf landwirtschaftlichen Nutzflächen und in der Nähe von Häusern. Befahren von freiem Gelände untersagt
Schweiz		X	X		Eine Übernachtung wird an Autobahnraststätten sowie in einigen Kantonen toleriert
Serbien und Montenegro		X		X	
Slowakei	X		X		Das Übernachten auf privatem Gelände ist nur erlaubt, wenn eine Toilette vorhanden ist
Slowenien		X		X	
Spanien	X		X		Zum Teil bestehen regionale Verbote, vor allem an Stränden
Tschechien	X		X		Das Übernachten auf privatem Gelände ist nur erlaubt, wenn eine Toilette vorhanden ist
Türkei	X		X		
Ukraine		X		X	
Ungarn		X	X		Übernachtung auf privatem Gelände nur mit polizeilicher Anmeldung erlaubt

Angaben ohne Gewähr

17.6 Gasversorgung in europäischen Staaten

Allgemeine Tipps

Folgende Hinweise immer beachten:

- Nur mit voll gefüllten Gasflaschen in Urlaub fahren.
- Maximal mögliche Kapazität an Gasflaschen ausnutzen.
- Adaptersets (erhältlich im Campinghandel) zum Befüllen deutscher Gasflaschen im Ausland sowie zum Anschluss deutscher Gasdruckregler an ausländischen Gasflaschen mitnehmen.
- In der kalten Jahreszeit auf Füllung mit Propangasanteil achten (Butan vergast nicht mehr unter 0 °C).
- Blaue Flaschen der Firma Campingaz verwenden (werden weltweit vertrieben). Die Gasflaschen nur mit Sicherheitsventil verwenden.
- Eine so genannte Selbsttankflasche kaufen. Diese 11-kg-Flasche kann dann wie ein fest eingebauter Gastank an jeder Autogastankstelle (Verzeichnis beim ADAC) wieder gefüllt werden. Alle 10 Jahre ist eine TÜV-Prüfung fällig.
- Wenn Fremdflaschen im Ausland benutzt werden, den Gaskasten prüfen, ob die Gasflaschen hineinpassen. Ausländische Gasflaschen weisen nicht immer die gleiche Größe auf wie die deutschen Eurogasflaschen.

Zur Information die Gasversorgung in den meistbesuchten europäischen Staaten:

Land	Gasversorgung	Anbieter	Info-Telefon
Belgien	identische Gasflaschen	Belgian Shell, Brüssel; Primagaz, Tessenderlo; Gasbottling, Gent	
	Gasflaschen tauschen und befüllen möglich		
Dänemark	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden	BP-Gas bietet deutsche Gasflaschen an	00 45/ 89 48 77 00
Finnland	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden	Innogas Esso Sköldvik-Porvoo Vusikaupunki	
	finnische Gasflaschen haben DIN-Anschlüsse		
Frankreich	ausländische Gasflaschen können nicht befüllt oder getauscht werden		
	französische Gasflaschen können mit Hilfe des Euro-Anschluss-Sets verwendet werden		
Griechenland	deutsche Gasflaschen können mit Hilfe des Euro-Anschluss-Sets befüllt werden		
Großbritannien	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden		
	Anschlussgewinde britischer Gasflaschen variieren je nach Anbieter		
	britische Gasflaschen können mit Hilfe des Euro-Anschluss-Sets verwendet werden		
Italien	Anschlussgewinde italienischer Gasflaschen variieren je nach Anbieter		
	Gasversorgung durch Euro-Füll- und Anschluss-Set		
Kroatien	Gasflaschen, deren Prüfung nicht älter als 5 Jahre ist, werden in INA-Niederlassungen befüllt	INA	
	Adapterkauf bei INA möglich		
Niederlande	identische Gasflaschen		
	Gasflaschen tauschen und befüllen möglich		
Norwegen	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden	Übersicht von Anbietern bei: AGA AS, Fax: 00 47/22 02 78 05 Statoil, Fax: 00 47/22 96 22 10	
	Adapterkauf für norwegische Gasflaschen bei AGA AS		
	Pfandgasflaschen erhältlich		

Land	Gasversorgung	Anbieter	Info-Telefon
Österreich	identische Gasflaschen		
	Gasflaschen tauschen und befüllen möglich		
Polen	identische Gasflaschen		
	Gasflaschen tauschen und befüllen möglich		
Portugal	Pfandgasflaschen erhältlich	BP, Shell, Repsol, Petrogal, Esso	
Schweden	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden	AGA Gas AB, Air Liquid	
	Pfandgasflaschen erhältlich		
Schweiz	Mieten einer schweizerischen Gasflasche mit Druckregler möglich	Shell Gas, Switzerland	00 41/ 3 27 58 75 55
Slowenien	deutsche Gasflaschen können befüllt werden	Plinarna, Ljubljana; Plinarna, Maribor	
Spanien	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden	Repsol	00 34/ 9 01 10 01 00
	Mieten und Befüllen spanischer Gasflaschen möglich, wenn Gasanschluss angepasst wurde		
	6-kg-Pfandgasflaschen können mit Adapter verwendet werden		
Tschechien	deutsche Gasflaschen können wieder befüllt werden	Agip, Bohemia Gas, BP, Kralnpol, Primaplyn, Flaga-Plyn	
Ungarn	identische Gasflaschen	Primagaz, Totalgaz, Shellgas, Mol	
	Gasflaschen tauschen und befüllen möglich		

Stand 03/2007
Angaben ohne Gewähr

17.7 Mautbestimmungen in europäischen Staaten

In vielen europäischen Staaten herrscht mittlerweile eine Mautpflicht. Die Bestimmungen für die Maut und die Art der Erhebung sind sehr unterschiedlich. Doch Unwissenheit schützt nicht vor Strafe, und die Strafen können recht hoch ausfallen.

Wie bei den Verkehrsbestimmungen ist der Fahrzeugführer verpflichtet, sich vor Antritt der Reise über die Modalitäten der Maut zu informieren. Beispielsweise reicht in Österreich bei Kraftfahrzeugen über 3,5 t Gesamtgewicht die Vignette nicht mehr aus. Es muss eine sogenannte "Go-Box" erworben und aufgeladen werden.

Informationen sind bei allen Automobilclubs oder im Internet zu erhalten.

▷ Frontscheiben mit Solarfilter können die einwandfreie Funktion von automatischen Abbuchungssystemen (z. B. Go-Box) verhindern. Dies ist beim Kauf der Geräte zu berücksichtigen (z. B. Split-Go-Box).

17.8 Tipps zum sicheren Übernachten unterwegs

Umsichtiges Verhalten ist die beste Schutzmaßnahme für eine sichere Nacht im Motorcaravan.

Das Diebstahlrisiko wird auf ein Minimum reduziert, wenn folgende Grundregeln beachtet werden:

- Alle Fenster, Türen und Dachhauben schließen und verriegeln.
- Während der Hochsaison nicht auf Autobahnraststätten und Autobahnparkplätzen übernachten, die an typischen Ferienrouten liegen.
- Mehrere Fahrzeuge auf einem Platz bringen nicht unbedingt mehr Schutz vor Diebstahl. Das eigene Gefühl über den Standplatz entscheiden lassen.
- Auch für nur eine Übernachtung einen Campingplatz anfahren.
- Beim freien Stehen Fluchtmöglichkeit erhalten. Der Weg zum Fahrersitz sollte frei sein. Der Zündschlüssel sollte griffbereit liegen.
- Nur Wertsachen mitführen, die unterwegs unbedingt benötigt werden. Wertsachen nach Möglichkeit in einem kleinen Tresor verstauen und nicht in unmittelbarer Nähe von Fenstern oder Türen ablegen.
- Das Fahrzeug grundsätzlich abschließen.

17.9 Tipps für Wintercamper

Die folgenden Tipps helfen, das Wintercamping zu einer angenehmen Erinnerung werden zu lassen.

- Stellplatz rechtzeitig reservieren. Gute Wintercampingplätze sind oft schon früh ausgebucht.
- Nicht ohne Winterbereifung starten.
- Schneeketten mitführen.
- Stellplatz mit Bedacht wählen. Den Untergrund beachten. Schnee und Eis können eventuell auftauen.
- Wenn das Fahrzeug aufgestellt ist, Feststellbremse lösen, um ein Festfrieren zu verhindern.
- Schneewälle dürfen nie eingebaute Zwangslüftungen abdecken.
- Die eingebauten Zwangslüftungen schnee- und eisfrei halten.
- Auf gute Luftzirkulation achten. Eine gute Luftzirkulation vermeidet Feuchtigkeit, und der Wohnraum lässt sich leichter heizen.
- Die einfachverglasten Fahrerhaus-Fenster mit Isoliermatten abdecken, um Kältebrücken zu vermeiden.
- Die Hinweise aus dem Abschnitt "Gasversorgung in europäischen Staaten" beachten.
- Für die Gasanlage ein Zweiflaschensystem mit Umschaltautomatik verwenden, damit der Vorrat nicht während der Nacht zu Ende geht.
- Gasanlage nur mit Propangas betreiben.
- Den Raum hinter der Heizung nicht als Stauraum nutzen.
- Im Fahrzeuginneren nie Katalytöfen und Infrarot-Gasstrahler betreiben, da sie dem Innenraum Sauerstoff zur Verbrennung entziehen.
- 230-V-Versorgungsleitung so verlegen, dass die Leitung nicht festfrieren oder beschädigt werden kann (z. B. beim Schneeräumen).

- Wenn es kräftig schneit, das Dach des Fahrzeugs regelmäßig von Schnee befreien. Wenige Zentimeter Pulverschnee dienen der Isolierung, aber nasser Schnee wird schnell zu einer tonnenschweren Last.
- Vor der Rückreise das Dach komplett vom Schnee räumen, um nachfolgende Fahrzeuge nicht durch eine "Schneefahne" zu behindern.

17.10 Reisechecklisten

Die folgenden Checklisten helfen, dass wichtige Dinge nicht zu Hause vergessen werden, auch wenn nicht alles benötigt wird, was in diesen Checklisten steht.

▷ Die Reiseunterlagen (z. B. Papiere und Informationen) sowie den technischen Zustand des Fahrzeugs nicht erst kurz vor der Reise prüfen. Das rechtzeitige Planen und Durchsehen der Unterlagen erlaubt Urlaub von Anfang an.

Küchenbereich

✓	Gegenstand	✓	Gegenstand	✓	Gegenstand
	Aufwischtuch		Geschirrspülmittel		Salatbesteck
	Becher		Geschirrtücher		Schneidebrett
	Bratenwender		Grillbesteck		Schüsseln
	Dosenöffner		Kaffeekanne		Spülbürste
	Eierbecher		Korkenzieher		Spültücher
	Eiswürfelschale		Küchenpapier		Streichhölzer
	Feuerzeug		Löffel		Tassen
	Flaschenöffner		Messer		Teller
	Frischhalteboxen		Müllbeutel		Thermoskanne
	Frühstücksteller		Pfannen		Töpfe
	Gabeln		Rührlöffel		Trinkgläser

Bad/Sanitär

	Handtücher		Toilettenbürste		Zahnputzbecher
	Sanitärmittel		Toilettenpapier		

Wohnbereich

	Abfalleimer		Insektenlampe		Regenbekleidung
	Autoatlas		Insektenschutzmittel		Reiseapotheke
	Badetücher		Kartenspiel		Reiseführer/Stellplatzatlanten
	Badeschuhe		Kehrbesen		Rucksack
	Batterien		Kerzen		Schlafsäcke
	Bett-Tücher		Kehrschaufel		Schreibutensilien
	Bettwäsche		Kleiderbügel		Schuhe
	Beutel für Schmutzwäsche		Kleiderbürste		Schuhputzmittel
	Bücher		Kopfkissen		Staubsauger
	Camping-Führer		Landkarte		Taschenlampe
	Ersatzglühlampen		Medikamente		Taschenmesser

✓	Gegenstand	✓	Gegenstand	✓	Gegenstand
	Feldflasche		Musikkassetten		Tischdecke
	Fernglas		Nackenkissen		Wäscheklammern
	Feuerlöscher		Nähzeug		Wäscheleine
	Gasflasche		Radio		

Fahrzeug/Werkzeug

	Abwasserkanister		Gewebeband		Schraubendreher
	Adaptersteckdose		Gießkanne für Frischwasser		Stromprüfer
	CEE-Adapter		Kabeltrommel		Trittstufe
	Draht		Keilriemen		Unterlegkeile
	Ersatzrad		Klebstoff		Verbandskasten
	Ersatzlampen		Kombizange		Wagenheber
	Ersatzsicherungen		Kompressor		Warndreieck
	Ersatzwasserpumpe		Lüsterklemmen		Warntafel
	Hammer		Ösen		Warnweste
	Gabelschlüssel		Schlauchadapter		Warnblinkleuchte
	Gasfülladapter		Schlauchschellen		
	Gasschlauch		Schneeketten (Winter)		

Außenbereich

	Abspannleine		Campingtisch		Schloss
	Blasebalg		Gepäckspinnen		Schnur
	Campingstühle		Grill		Zeltheringe/Spannbänder

Dokumente

	Adressenliste		Fahrzeugschein		Personalausweis
	Anmeldebestätigung(en)		Führerschein		Reisepass
	Allergiepass		Grüne Versicherungskarte		Schutzbrief
	Bedienungsanleitungen		Impfpass		Vignette/Mautkarte
	Beipackzettel für Medikamente		Kreditkarte		Visum

12-V-Bordnetz 80
12-V-Hauptschalter 86
12-V-Sicherungen 93
an der Starterbatterie 94
an der Wohnraumbatterie 94
für Thetford-Toilette 94
12-V-Versorgung 80
einschalten 86
Störungssuche 153
230-V-Anschluss 46, 92
Störungssuche 152
Versorgungsleitung 92
230-V-Bordnetz 91
230-V-Sicherungsautomat 95
230-V-Versorgung siehe 230-V-Anschluss 92

A

Abblendlicht 169
Abgasuntersuchung (AU) 135, 163
Ablasshahn, Abwasser 118
Ablasshahn, Wasser 116
Ablasshähne 119, 120
Ablaufstutzen 117, 118
Abmessungen, zulässige 166
Abwassertank 117
entleeren 118
Füllstand, anzeigen 90
Pflege 126
reinigen 126
Störungssuche 157
Alkovenbett 64
Aufstiegsleiter 65
Klappmechanismus 65
nach oben klappen 65
nach unten klappen 65
Sicherungsnetz 65
Allgemeine Hinweise 16
Amtliche Prüfungen 135
Anbauteile siehe Sonderausstattungen 20
Anhängerbetrieb 22
allgemeine Hinweise 34
Sicherheitshinweise 22
Anhängerkupplung 34
Anschlussleitung siehe Versorgungsleitung . . . 92
Anzeigen
Batteriespannung 88
Füllstand Abwassertank 90
Füllstand Wassertank 90
Aufstiegsleiter, Alkovenbett 65
Außenanschluss siehe 230-V-Anschluss 46
Außenbeleuchtung
prüfen 38
Störungssuche 152
Außenklappen 49
Boxen-Auszug 33, 50
Klappenschloss 49
Äußere Pflege 125
Ausstellfenster
Dauerbelüftung 53
öffnen 52
schließen 52
Automatisches Energiewahl-System (AES) . . . 110

B

Backofen siehe Gasbackofen 107
Baldachinbeleuchtung, Eintrittstufe 62
Batterie
siehe Starterbatterie und Wohnraumbatterie . . . 80
Batterie-Alarm 90
Batteriedefekt-Meldung 90
Batteriekapazitäts-Alarm 90
Batteriespannung, anzeigen 88
Batterie-Überwachung 85
Batterie-Wahlschalter 85
Beladung 29
Dachgepäckträger 31
Doppelboden 33
Fahrradträger 34
Heckgarage 32
Heckstauraum 32
Beladung siehe auch Zuladung 29
Beleuchtung
Leuchten, reinigen 127
Störungssuche 152
Betriebsarten
Kühlschrank 110
Umschaltautomatik, Gasanlage 77
Betten 64
Bezeichnungen am Reifen 147
Birne siehe Glühlampen, wechseln 139
Boiler (Alde)
ausschalten 104
einschalten 104
entleeren 104
Sicherheitshinweise 104
Wasser, einfüllen 104
Boxen-Auszug 33, 50
öffnen 50

Brandgefahren, vermeiden 19
Brandschutz 19
Bremsanlage, Störungssuche 151
Bremsen 42
prüfen 42, 151
Butangas 23, 72

C

Campinggasflaschen, verwenden 24, 72
Checkliste
für die Reise 175
Verkehrssicherheit 37
vor der Fahrt 37
zu einer Still-Legung über Winter 131
zu einer vorübergehenden Still-Legung . . . 130
zur Inbetriebnahme nach Still-Legung 132

D

Dachgepäckträger, Beladung 31
Dachhauben 55, 56
Dachlasten 31
Dachreling 31
Datum, einstellen 88
DEKRA 135, 163
Dichtigkeitsgarantie
Bedingungen 8
Inspektion 9
Inspektionsmarke 9
Inspektionsplan 12
Doppelboden, Beladung 33
Dunstabzug 109
Filter, reinigen 129
Pflege 128
Duomatic-Umschaltanlage 75
Dusche 120

E

Einbaugeräte 97
Anleitungen 20
Eingangstür 47, 48
Fenster, öffnen 48
Fenster, schließen 48
Rollo, öffnen 48
Rollo, schließen 48
Eingangstür, außen
öffnen 47
verriegeln 48
Eingangstür, innen
öffnen 48
verriegeln 48
Eintrittstufe 35, 45
ausfahren 35
einfahren 35
Pflege 127
Störungssuche 152
Warnton 35
Eis-Ex, ein- und ausschalten 88
Elektrische Anlage 79
230-V-Anschluss, Störungssuche 152
Begriffserklärungen 79
Beleuchtung, Störungssuche 152
Eintrittstufe, Störungssuche 152
Sicherheitshinweise 24
Störungssuche 151
Elektroblock (EBL 220) 83
Aufgaben 84
Einbauort 84
Entsorgung
Abwasser 16
Fäkalien 16
Hausmüll 16
Ersatzrad 148
Ersatzrad-Halterung 148
Ersatzteile 142
Erstickungsgefahr 20, 51
Externer Gasanschluss 74

F

Fahren mit dem Motorcaravan 41
Fahrerhausabtrennung 50
öffnen 50, 51
schließen 50, 51
Fahrgeschwindigkeit 42
Fahrradträger
Beladung 34
Fahrt mit beladenem Fahrradträger 34
Fahrzeug, waschen 125
Fahrzeugbegleitpapiere 15
Faltverdunklung, Heki-Dachhaube
öffnen 58
schließen 58
Faltverdunklung, Kipp-Dachhaube
öffnen 56
schließen 56

Faltverdunklung, Kurbelhub-Dachhaube
öffnen 58
schließen 58
Faltverdunklung, reinigen 128
Family Card 7
Fehlerstrom-Schutzschalter 92
Felgengröße 148
Felgentyp 145
Fenster 51
Insektenschutzrollo 54
Verdunklungsrollo 54
Fenster, Eingangstür
öffnen 48
Rollo, öffnen 48
Rollo, schließen 48
schließen 48
Fensterscheiben, reinigen 126
Fernbedienung
Baldachinbeleuchtung 62
Eintrittstufe 62
Vorzeltleuchte 62
Fernbedienung, Klimaanlage 113
Fernsehgerät 36, 60
herausziehen 60
schwenken 61
verstauen 37
Fester Tisch
in Längsrichtung verschieben 60
in Querrichtung verschieben 60
Festes Bett 66
öffnen 66
schließen 66
Feststellbremse 45
anziehen 20
Feuer
Bekämpfung 19
Verhalten bei 19
Flachbildschirm, positionieren 60
Frischwasser 24, 115
Frischwasser-Einfüllstutzen 116
öffnen 116
schließen 116
Frosterfachtür-Verriegelung
in Lüftungsstellung arretieren 112
öffnen 112
schließen 112
Frostgefahr 24, 115, 120
Füllstand des Abwassertanks, anzeigen 90
Füllstand des Wassertanks, anzeigen 90

G

Garantie 7
Garantiebedingungen 8
Garantieurkunde 7
Gardinen, reinigen 128
Gasabsperrventile 74
Symbole 74, 97
Gasanlage 71
allgemeine Hinweise 22
Defekt 22, 71, 154
Prüfung 163
Sicherheitshinweise 22, 71
Störungssuche 154
Umschaltautomatik 75
Gasanschluss, extern 74
Gasbackofen 107
ausschalten 107
Störungssuche 154
Gasdruckregler, Verschraubungen 73
Gasflaschen
Sicherheitshinweise 23, 72
wechseln 73
Gasgeruch 22, 71, 154
Gaskasten 23, 72
Gaskocher
ausschalten 106
einschalten 106
reinigen 128
Störungssuche 154
Gas-Prüfbescheinigung 135
Gasprüfplakette 135
Gasschlauch, prüfen 23, 72
Gasverbrauch 73
Gasversorgung in europäischen Staaten 171
Geruchsverschluss 118
Geschwindigkeitsbeschränkungen 166
Gewichte von Sonderausstattungen 159
Glühlampen, wechseln 139
Halogeneinbauleuchte 140, 141
Halogenspotleuchte 139
Kleiderschrankleuchte 142
Grundausstattung 27
Grund-Menü, aufrufen 87

H

Halogeneinbauleuchte 140, 141
Handbremse siehe Feststellbremse 45

Hängetisch
Tischfläche, vergrößern 59
Tischfläche, verkleinern 59
Tischverlängerung, ausklappbar 59
Umbau zum Bettunterbau 59
Heckgarage 32
Heckleiter 31
nach oben klappen 32
nach unten klappen 32
Heckstauraum 32
Heizung
erste Inbetriebnahme 98
Störungssuche 155
Wärmetauscher, wechseln 97
Heki-Dachhaube 57
Faltverdunklung 58
Insektenschutz 58
Lüftungsstellung 57
öffnen 57
schließen 57
Herd siehe Gaskocher oder Gasbackofen 105
Hilfe auf Europas Straßen 163
Hilfreiche Tipps 161
Hinterachslast 34
Hinweisaufkleber 143
Hochdruckreiniger, waschen mit 125
Hoher Gasverbrauch 22, 71, 154
Hubstützen 46
ausfahren 46
einfahren 46

I

Inbetriebnahme
nach Still-Legung über Winter 132
nach vorübergehender Still-Legung 132
Innenbeleuchtung 139
Glühlampen, wechseln 139
Störungssuche 152
Innentür, Störungssuche 158
Innere Pflege 127
Insektenschutz, Heki-Dachhaube
öffnen 58
schließen 58
Insektenschutz, Kurbelhub-Dachhaube
öffnen 59
schließen 58
Insektenschutz, reinigen 128
Insektenschutzrollo, Fenster
öffnen 55
schließen 55
Insektenschutzrollo, Kipp-Dachhaube
öffnen 56
schließen 56
Insektenschutzrollo, reinigen 128
Inspektionen 135
Inspektionsplan 12
Nachweise 9
Inspektionsarbeiten 135
Inspektionsnachweise 9

K

Kabeltrommel 92
Kapazität der Batterie 79
Kein Gas 154
Kinderbetten 64
Kipp-Dachhaube 56
ausstellen 56
Faltverdunklung 56
in Lüftungsstellung verriegeln 56
Insektenschutzrollo 56
öffnen 56
schließen 56
Klappenschloss
mit Griffschale 49
öffnen 49
schließen 49
Klappmechanismus, Alkovenbett 65
Kleiderschrankleuchte 142
Klimaanlage 113
ausschalten 113
Einbauort 113
einschalten 113
Fernbedienung 113
Störungssuche 153
Timer 114
Wartung 138
Kochstelle 105
Störungssuche 154
Kondenswasser
an der Acrylglas-Doppelscheibe 52
an der Boden-Fahrwerk-Verschraubung . . .51
Kontrollen siehe Checkliste 37, 130
Kontroll-Leuchte, Toilette 122
Konventionelle Belastung 27
Kopfstützen 43
Kraftstoff-Einfüllstutzen 43

Kühlschrank 109
ausschalten 111
Bedienung 111
Betriebsarten 110
einschalten 111
Kühltemperatur-Regelung 111
Lüftungsgitter, abnehmen 109
Rahmenheizung 111
Störungssuche 155
Türverriegelung 112
Umschaltung zwischen Energiequellen . . 111
Kühlschrank-Lüftungsgitter, abnehmen 109
Kühlschranktür-Verriegelung
in Lüftungsstellung arretieren 112
öffnen 112
schließen 112
Kunststoffteile im Toiletten- und
Wohnbereich, reinigen 127
Kurbelhub-Dachhaube 58
Faltverdunklung 58
Insektenschutz 58
öffnen 58
schließen 58
Störungssuche 158

L

Lastenträger für die Dachlasten 31
LCD-Anzeige 87
Leckwasser im Fahrzeug 157
Leergewicht 27
Leiter, Alkovenbett 65
Leiter, Heck 31
Leuchten 61, 139
bedienen 61
reinigen 127
Leuchten siehe Glühlampen, wechseln 139
Leuchtstoffröhren, wechseln 139
Raumleuchte 140
Lichtschalter 62
Lüften 51
Toilettenraum 120

M

Masse in fahrbereitem Zustand 27, 29
Mautbestimmungen
in europäischen Staaten 173
Mikrowellengerät
ausschalten 108
einschalten 108
Störungssuche 154
Mittelsitzgruppe
Umbau Schlafen 68, 69
vergrößern 63, 64
Möbelflächen, reinigen 127
Möbelklappen, Störungssuche 158

N

Notfallausstattung 163

P

Panel (DT 220) 86
12-V-Hauptschalter 86
Batteriespannung, anzeigen 88
Datum, einstellen 88
Eis-Ex, ein- und ausschalten 88
Füllstand des Abwassertanks, anzeigen . . . 90
Füllstand des Wassertanks, anzeigen 90
Grund-Menü, aufrufen 87
LCD-Anzeige 87
Softwareversion Panel, anzeigen 88
Tankheizung, ein- und ausschalten 90
Uhrzeit, einstellen 88
Wasserpumpe, ein- und ausschalten 90
Pannenhilfe in Europa 163
Parken 162
Persönliche Ausrüstung 28
Pflege 125
Abwassertank 126
äußere Pflege 125
bei Still-Legung über Winter 131
bei vorübergehender Still-Legung 130
Dunstabzug 128
Eintrittstufe 127
Faltverdunklung 128
Fensterscheiben 126
Gardinen 128
Gaskocher 128
Hochdruckreiniger, waschen mit 125
im Winter 129
innere Pflege 127
Insektenschutz 128
Insektenschutzrollo 128
Kunststoffteile innen 127
Leuchten 127

Möbelflächen 127
Polsterstoffe 127
PVC-Fußbodenbelag 128
Sicherheitsgurt 128
Spülbecken 128
Stores 128
Teflon-Bezüge 128
Teppichboden 128
Unterboden 126
Verdunklungsrollo 128
Warmwasser-Heizung 136
waschen 125
Polsterstoffe, reinigen 127
Propangas 23, 72
Prüffristen 135, 163
Prüfungen, amtliche 135, 163
Prüffristen 135, 163
PVC-Fußbodenbelag 36
PVC-Fußbodenbelag, reinigen 128

R

Räder 145
Radwechsel 147
Raumleuchte 140
Reifen 145
allgemeine Hinweise 145
Kennzeichnung 147
Reifendruck 149
Reifenwahl 146
Tragfähigkeit 148
übermäßiger Verschleiß 21, 37, 145, 149
Umgang mit 147
Reifenwechsel siehe Radwechsel 147
Reinigen siehe Pflege 125
Reisechecklisten 175
Reisekinderbetten 64
Reserverad siehe Ersatzrad 148
Ruhespannung 79
Ruhestrom 79

S

Sanitäre Einrichtung 115
Schiebefenster
öffnen 54
schließen 54
Schloss
Außenklappe 49
Eingangstür 47
Fahrerhausabtrennung 50
Schlüssel 25
Schneeketten 37
Schwitzwasser siehe Kondenswasser 51, 52
Seriennummer 143
Sicherheitsgurte 42
reinigen 128
richtig anlegen 43
Sicherheitshinweise 19
Anhängerbetrieb 22
Brandschutz 19
elektrische Anlage 24
Gasanlage 22, 71
Gasflaschen 72
Kochstelle 105
Verkehrssicherheit 21
Warmwasser-Heizung 98
Wasseranlage 24
Sicherungen
12-V-Sicherungen 93
230-V-Sicherung 91, 95
an der Starterbatterie 94
an der Wohnraumbatterie 94
für Thetford-Toilette 94
Sicherungen
siehe 12-V-Sicherungen und 230-V-Sicherung . 93
Sicherungskasten
siehe 230-V-Sicherungsautomat 95
Sicherungsknopf, Ausstellfenster 52
Sicherungsnetz, Alkovenbett 65
Sitzgruppen 63
Sitzplatzanordnung 43
Softwareversion Panel, anzeigen 88
Sonderausstattungen 159
Beschreibung 15
Gewichte 159
Kennzeichnung 15
Sicherheitshinweise 20
Spotleuchte
drehen 61
verschieben 61
Spülbecken, reinigen 128
Standheizung
ausschalten 103
einschalten 103
programmieren 104
Wartung 138

Starterbatterie
laden 81
Sicherungen 94
Spannung, anzeigen 88
Störungssuche 152
Still-Legung
über Winter 131
vorübergehende 130
Stores, reinigen 128
Störungssuche 151
12-V-Versorgung 153
230-V-Anschluss 152
Aufbau 158
Batterie 152
Beleuchtung 152
Bremsanlage 151
Dunstabzug 153
Eintrittstufe 152
elektrische Anlage 151
Gasanlage 154
Gasbackofen 154
Gaskocher 154
Heizung 155
Innentür 158
Klimaanlage 153
Kochstelle 154
Kühlschrank 155
Mikrowellengerät 154
Möbelklappen 158
Starterbatterie 152
Thetford-Toilette 157
Wasserversorgung 157
Wohnraumbatterie 152
Stützlast 34
Symbole
für Hinweise 15
Gasabsperrventile 74, 97

T

Tank-Alarm 91
Tankdeckel siehe Kraftstoff-Einfüllstutzen 43
Tanken 43
Tankheizung, ein- und ausschalten 90
Technisch zulässige Gesamtmasse 26, 29
Teflon-Bezüge, reinigen 128
Teppichboden, reinigen 128
Thetford-Kassette, Haltebügel 122
Thetford-Toilette 121
Kontroll-Leuchte 122
Sicherung 94
spülen 122
Störungssuche 157
Tiefentladung 79
Tipps 161
Tisch 59
Tischverlängerung
Tischfläche, vergrößern 59
Tischfläche, verkleinern 59
Toilette siehe Thetford-Toilette 121
Toiletten-Kassette
entleeren 123
entnehmen 122
Toilettenraum 120
lüften 120
Traglasten 26
Türen
Eingangstür 47
Schloss 47
Störungssuche 158
Türschloss 47
TÜV 135, 163
TV-Schrank 60
Typschild 143

U

Überladen 29
Übernachten
abseits von Campingplätzen 169
unterwegs 174
Uhrzeit, einstellen 88
Umbau Schlafen, Mittelsitzgruppe 67, 68, 69
Umgang mit Reifen 147
Umschaltautomatik, Gasanlage 75
Umwälzpumpe, Drehzahl einstellen 102
Umwelthinweise 16
Unterboden, pflegen 126
Unterlegkeile 45

V

Verdunklungsrollo, Fenster
öffnen 54
schließen 54
Verdunklungsrollo, reinigen 128
Verkehrsbestimmungen im Ausland 161
Verkehrsbestimmungen in Deutschland 161

Verkehrssicherheit 37
Checkliste 37
Hinweise zur 21
Versorgungsleitung für 230-V-Anschluss 92
Vor der Fahrt 25
Vorzeltleuchte, Fernbedienung 62

W

Während der Fahrt 41
Wärmetauscher (Alde)
abstellen 102
anstellen 102
Wärmetauscher, Heizung, wechseln 97
Warmwasser-Heizung
230-V-Elektrobetrieb, wählen 100
Bedieneinheit 98
Drehzahl, Umwälzpumpe 102
Flüssigkeitsstand, prüfen 137
Gas- und 230-V-Elektrobetrieb, wählen . . . 101
Gasbetrieb, wählen 100
Heizflüssigkeit, nachfüllen 137
Heizung, ausschalten 101
Heizung, einschalten 101
Heizungsanlage, entlüften 137
Pflege 136
Sicherheitshinweise 98
Wärmetauscher 101
Wartungsarbeiten 136
Zusatz-Umwälzpumpe 102
Warnaufkleber 143
Warnblinkleuchte 163
Wartungsarbeiten 135, 136
Klimaanlage 138
Standheizung 138
Warmwasser-Heizung 136
Waschen mit Hochdruckreiniger 125
Wasserablauf 116
Wasseranlage
befüllen 119
entleeren 120
Frischwasser-Einfüllstutzen 116
Sicherheitshinweise 24
Wasserpumpe 115, 119
ein- und ausschalten 90
Wassertank
Füllstand, anzeigen 90
Wasser, ablassen 117
Wasser, einfüllen 117
Wasserablauf 116
Wassertank siehe auch Wasseranlage 116
Wasserversorgung
Allgemeines 115
Störungssuche 157
Winterbetrieb 129
Wintercamping 174
Winterpflege 129
Wohnraumbatterie
Batterie-Alarm 90
Einbauort 81
Entladung 81
Hinweise zur 80
laden 81
Sicherungen 94
Spannung, anzeigen 88
Störungssuche 152, 153

Z

Zubehör, Anbau 20
Zuladung 26
Beispielrechnung 27, 29
Berechnung 28
Zusammensetzung 27
Zuladung siehe auch Beladung 26
Zulässiges Gesamtgewicht
siehe technisch zulässige Gesamtmasse 26
Zulassung 25
Zusatzausstattung 28
Zusatz-Ladegerät 83
Einbauort 83
Zwangslüftung 20, 51